

Conmutador de consola remota de Dell™

Guía del usuario

Notas, avisos y precauciones



NOTA: Una NOTA proporciona información importante que facilita un mejor uso de la computadora.



AVISO: Un AVISO indica que se pueden producir daños en el hardware o perder datos e informa de cómo evitar el problema.



PRECAUCIÓN: Una PRECAUCIÓN indica que se pueden producir daños materiales, lesiones personales o la muerte.

La información presente en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso.
© 2010 Dell Inc. Todos los derechos reservados.

Software de otros proveedores. Se acepta que el PRODUCTO DE SOFTWARE pueda contener, o se pueda proporcionar, con software protegido por derechos de autor de proveedores de Dell, tal y como se especifica en la documentación asociada y en otros materiales impresos o electrónicos ("Software de otros proveedores"), y que éste se obtenga mediante licencia concedida por tales proveedores. El uso por su parte de software de otros proveedores quedará sujeto a restricciones aplicables, así como a otros términos y condiciones estipulados en la documentación o materiales, que usted también acepta cumplir, tal y como se especifica en alguno de los archivos de lectura de licencias de otros proveedores o en otros archivos similares, ubicados en el directorio de instalación del PRODUCTO DE SOFTWARE.

Todos los programas de software de código abierto se distribuyen con la intención de que sean útiles, pero se proporcionan "tal cual" sin ninguna garantía expresa o implícita; lo que incluye la garantía implícita de comercialidad o de idoneidad para un fin determinado, entre otras. Bajo ninguna circunstancia Dell, los propietarios de los derechos de autor ni los contribuidores serán responsables de ningún daño directo, indirecto, imprevisto, especial, ejemplar ni consecuente (incluidas la obtención de productos o servicios sustitutivos, la pérdida de uso, datos o beneficios y la interrupción de la actividad empresarial, entre otras), sea cual sea la causa, así como de ningún principio de responsabilidad, ya sea por contrato, responsabilidad objetiva o agravio (incluida la negligencia o cualquier otra causa), relacionado en algún modo con el uso de este software, aunque se haya advertido la posibilidad de que se produzcan tales daños.

Queda estrictamente prohibido cualquier tipo de reproducción de estos materiales sin contar con el permiso por escrito de Dell Inc.

Marcas comerciales usadas en este texto: *Avocent* es una marca registrada de Avocent Corporation. *OSCAR* es una marca registrada de Avocent Corporation o sus afiliados. *Dell*, *OpenManage* y el logotipo de *DELL* son marcas comerciales de Dell Inc.; *Active Directory*, *DirectDraw*, *Internet Explorer*, *Microsoft*, *Win32*, *Windows*, *Windows NT*, *Windows Server* y *Windows Vista* son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y/o en otros países; *Intel* y *Pentium* son marcas comerciales registradas de Intel Corporation; *Red Hat* y *Red Hat Enterprise Linux* son marcas comerciales registradas de Red Hat, Inc.; *SUSE* es una marca comercial registrada de Novell Inc. en Estados Unidos y en otros países; *UNIX* es una marca comercial registrada de The Open Group en Estados Unidos y en otros países; *Sun*, *Sun Microsystems* y el logotipo de Sun son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Sun Microsystems, Inc. o sus filiales en Estados Unidos y en otros países.

Es posible que en este documento se usen otras marcas y nombres comerciales para hacer referencia a las entidades propietarias de dichas marcas, nombres o productos. Dell Inc. renuncia a cualquier derecho de propiedad sobre aquellas marcas y nombres comerciales que no sean los suyos.

590-1049-504A

Octubre de 2010

Conmutador de consola remota modelo 2161DS-2/4161DS/2321DS

Homologaciones y marcas EMC y de seguridad

- UL / cUL
- CE - EU
- N (Nemko)
- GOST
- C-Tick
- NOM / NYCE
- MIC (BCC)
- SASO
- GS
- IRAM
- FCC, ICES,
- VCCI
- SoNCAP
- SABS
- Bellis
- FIS/ Kvalitet
- Koncar
- KUCAS
- INSM
- Ukrtest
- STZ Z

Las certificaciones de seguridad y de EMC de este producto se obtienen en una o varias de las designaciones siguientes: CMN (número de modelo de certificación), MPN (referencia del fabricante) o designación de modelo de nivel de venta. La designación a la que se hace referencia en los informes y certificados de EMC y/o de seguridad aparece impresa en la etiqueta que lleva el producto.

Consulte el *Boletín técnico normativo de Dell* que se incluye con el conmutador de consola remota para obtener un texto de EMC y EA más detallado.

Contenido

Precauciones de seguridad	xv
General	xv
Montaje de sistemas en rack	xvii
Opciones de la LAN	xviii
1 Información general del producto	1
Características y ventajas del conmutador de consola remota	1
Módulo inteligente SIP	1
Compatibilidad con varias plataformas	2
Interoperabilidad con el cableado inteligente de módulos IQ de Avocent®	2
Interfaz OSCAR	2
Interfaz Web integrada	2
Complemento del software de administración	
DSView® 3	3
Medio virtual	3
Seguridad	4
Cifrado	4
Modos de funcionamiento	4
Video	4
Actualizable por FLASH	5
Expansión de conexión en cascada (nivel)	6
Características y ventajas del Remote Console Switch Software	6
Fácil de instalar y configurar	7
Potentes funciones de personalización	7

Administración completa del conmutador de consola remota	7
Compatibilidad con IPv4 y IPv6	7
LDAP	8
Interoperabilidad con productos de Avocent.	8
2 Instalación.	9
Listado de comprobación para la instalación rápida de conmutadores de consola remota	9
Instalación y configuración del conmutador de consola remota	10
Introducción.	10
Configuración de la red	11
Teclados.	11
Montaje en rack de la unidad del conmutador de consola remota	12
Instalación de la unidad de conmutador de consola remota	16
Optimización de video.	25
Aceleración del ratón.	26
Conexión de un SIP	26
Agregar un conmutador en cascada	29
Conexión en cascada con conmutadores existentes	31
Agregar un PEM (opcional)	32
Conexión a la red	34
Instalación y configuración de la interfaz Web integrada	34
Exploradores compatibles	34
Inicio de la interfaz Web integrada	35

3	Control del sistema en los puertos analógicos	37
	Visualización y selección de puertos y dispositivos	37
	Selección de dispositivos	39
	Conmutación sin mostrar menús	40
	Desplazamiento por la interfaz OSCAR	40
	Configuración de los menús de la interfaz OSCAR	42
	Cambio del funcionamiento de visualización	44
	Configuración de la seguridad de la consola	46
	Control del indicador de estado	49
	Definir el idioma de la interfaz	50
	Asignación de tipos de dispositivo	51
	Asignación de nombres de dispositivo	53
	Configuración de los parámetros de red	54
	Visualización de la información sobre la versión	55
	Escaneo del sistema	56
	Configuración de la advertencia de preferencia	58
	Visualización de la información de configuración	59
	Ejecución de los diagnósticos del sistema	60
	Transmisión a servidores	62
	Control de la alimentación de dispositivos	64
	Ventana Alimentación	64
	Ventana PDU	65
	Ventana Configuración de la PDU	66
	Ventana Entradas de la PDU	66
	Ventana Tomas de la PDU	67

4	Uso del Visor	69
	Acceso a servidores desde la interfaz	
	Web integrada	69
	Interacción con el servidor visualizado.	70
	Características de la ventana del Visor.	71
	Ajuste del Visor	72
	Ajuste de la resolución del Visor	75
	Ajuste de la calidad de video	76
	Minimización de la decoloración de la sesión de video remoto	78
	Mejora de la visualización del color del fondo de pantalla	79
	Configuración de la escala del ratón	80
	Minimización del rastro del ratón	81
	Mejora del rendimiento del ratón	81
	Visualización de múltiples servidores mediante el modo de escaneo.	82
	Escaneo de los servidores	82
	Indicadores de estado de la Vista en miniatura.	84
	Desplazamiento por la Vista en miniatura.	85
	Uso de macros para enviar pulsaciones de tecla al servidor.	86
	Opciones de sesión - Ficha General	88
	Capturas de pantalla	89
	Preferencia	89
	Preferencia de un administrador remoto sobre un usuario remoto.	90
	Preferencia de un administrador remoto sobre un usuario local/administrador remoto	91
	Uso compartido de la conexión	91

5	Medio virtual	93
	Términos habituales relacionados con la función de medio virtual	94
	Configuración de la función de medio virtual de forma local	94
	Activación/desactivación de la función de medio virtual mediante la interfaz OSCAR	95
	Configuración de las opciones de la función de medio virtual mediante la interfaz OSCAR.	96
	Configuración de la función de medio virtual de forma remota	98
	Activación/desactivación de la función de medio virtual mediante la interfaz Web integrada.	98
	Configuración de las opciones de la función de medio virtual mediante la interfaz Web integrada	100
	Inicio de la función de medio virtual	100
	Unidad de disquete virtual	102
	Unidad de CD/DVD virtual.	103
	Estado de la conexión del medio virtual	103
	Reserva de una sesión de medio virtual	104
	Restablecimiento del bus USB	104
6	Administración del conmutador de consola remota mediante la interfaz Web integrada	105
	Migración de conmutadores desde el Remote Console Switch Software	105
	Visualización y configuración de los parámetros del conmutador de consola remota	106
	Cambio de los parámetros del conmutador de consola remota	106
	Configuración de cuentas de usuario	108
	Bloqueo y desbloqueo de cuentas de usuario	113

Activación y configuración del SNMP	114
Activación de interrupciones SNMP individuales	116
Visualización y resincronización de las conexiones de servidor	117
Modificación del nombre de un servidor	118
Visualización y configuración de las conexiones del conmutador interconectado	119
Visualización de los SIP y los módulos IQ.	120
Visualización de la información sobre la versión del conmutador de consola remota	121
Subcategoría SIP	122
Actualización del firmware	125
Control del estado de los usuarios	128
Reinicio del sistema	130
Administración de los archivos de configuración del conmutador de consola remota	130
Administración de bases de datos de usuario	132
Instalación de un certificado Web	133
Administración de PDU	135
7 Migración del conmutador de consola remota	139
Acceso al Panel de administración del equipo	139
Actualización del firmware mediante el Panel de administración del equipo	140
Actualización del firmware del conmutador de consola remota	140

Migración de conmutadores de consola remota a la interfaz Web integrada	142
Uso del asistente de resincronización	143
8 Función LDAP del conmutador de consola remota	145
Información general	145
La estructura de Active Directory	145
Computadoras de controlador de dominio	146
Clases de objeto	146
Atributos	147
Extensiones de esquema	147
El esquema estándar comparado con el esquema extendido de Dell	149
Instalación estándar.	150
Configuración de la cuenta de anulación del administrador	150
Configuración de los parámetros de DNS.	151
Configuración de los parámetros del protocolo de hora de la red.	152
Configuración de los parámetros de autenticación LDAP	153
Certificados SSL de LDAP	156
Activación de SSL en un controlador de dominio	157
Tiempo de espera de inicio de sesión	161
Visualización de la información del certificado CA	162

Configuración de los objetos de grupo	164
Resumen de los objetos de Active Directory con el esquema estándar	166
Resumen de los objetos de Active Directory con el esquema extendido de Dell	168
Configuración de Active Directory con las extensiones de esquema de Dell para acceder al conmutador de consola remota	172
Extensión del esquema de Active Directory (opcional)	172
Instalación de la extensión de Dell al complemento de usuarios y equipos de Active Directory (opcional)	173
Agregar usuarios y privilegios a Active Directory con las extensiones de esquema de Dell	174
Creación de un objeto de SIP	174
Creación de un objeto de privilegio	175
Utilización de la sintaxis de objetos de asociación de Dell	175
Creación de un objeto de asociación	176
Cómo agregar objetos a un objeto de asociación.	177
Seguridad con el acceso de redirección de la consola	178
Uso de Active Directory para iniciar sesión en el conmutador de consola remota	179
Requisitos de denominación de dispositivo final en la implementación LDAP	180
Preguntas más frecuentes	180

A	Apéndice A: Accesos directos de teclado y ratón de Remote Console Switch Software	183
B	Apéndice B: Puertos TCP	187
C	Apéndice C: Interrupciones MIB y SNMP. . .	189
	Grupos MIB	190
	Interrupciones empresariales	203
D	Apéndice D: Actualizaciones FLASH.	223
	Actualización del conmutador de consola remota	223
	Actualización del firmware del módulo SIP	227
E	Apéndice E: Especificaciones técnicas	231
F	Apéndice F: Asistencia técnica	235
	Índice	237

Precauciones de seguridad

Observe las pautas de seguridad siguientes para asegurar, en la medida de lo posible, su seguridad personal e intentar proteger el sistema y el entorno de trabajo de posibles daños.

 **PRECAUCIÓN: Las fuentes de alimentación del sistema pueden producir voltajes y niveles de energía altos que pueden provocar lesiones corporales. Sólo los técnicos de mantenimiento cualificados están autorizados para quitar las cubiertas y acceder a los componentes internos del sistema. Esta advertencia se aplica a los servidores Dell™ PowerEdge™ y a los sistemas de almacenamiento Dell PowerVault™.**

Este documento hace referencia únicamente al conmutador de consola 2161DS-2/4161DS/2321DS de Dell. También debe leer y seguir las instrucciones de seguridad adicionales.

- La *guía de instalación del conmutador de consola remota*, incluida con la solución de rack y en la que se describe cómo instalar el sistema en un rack.
- La *guía del usuario*, que proporciona información sobre cómo instalar y utilizar el sistema de servidores montados en rack.
- La guía de uso e instalación de Avocent adecuada para el producto, si es pertinente. Visite avocent.com/manuals para obtener más información.

General

- Siga las indicaciones de mantenimiento.
- No realice operaciones de mantenimiento en ningún producto, con excepción de las operaciones de mantenimiento que se describen en la documentación del sistema.
- No abra ni quite las cubiertas marcadas con un símbolo triangular en el que aparezca un relámpago ya que puede exponerse a descargas eléctricas.
- Sólo un técnico de mantenimiento cualificado deberá realizar el mantenimiento de estos compartimentos.
 - Este producto no contiene componentes a los que se pueda realizar el mantenimiento. No intente abrirlo.

- Si se produce alguna de las situaciones siguientes, desenchufe el producto de la toma eléctrica y sustituya la pieza, o bien póngase en contacto con el proveedor de mantenimiento cualificado:
 - El cable de alimentación, el cable de extensión o el enchufe están dañados.
 - Algún objeto ha caído dentro del producto.
 - El producto se ha expuesto al agua.
 - El producto ha caído o ha sufrido daños.
 - Este producto no funciona correctamente cuando se siguen las instrucciones de funcionamiento.
 - Mantenga el sistema alejado de radiadores y otras fuentes de calor. Tampoco bloquee las rejillas de refrigeración.
 - No derrame comida ni líquidos sobre los componentes del sistema, ni utilice nunca el producto en una zona donde haya humedad. Si el sistema se moja, consulte la sección apropiada en la guía de resolución de problemas, o bien póngase en contacto con el proveedor de mantenimiento cualificado.
 - Use este producto sólo con equipos homologados.
 - Deje que el producto se enfríe antes de quitar las cubiertas o de tocar los componentes internos.
 - Use este producto sólo con el tipo de fuente de alimentación externa indicado en la etiqueta de especificaciones eléctricas. Si no está seguro del tipo de fuente de alimentación necesaria, consulte con el proveedor de mantenimiento o con la compañía eléctrica local.
- ➔ AVISO:** Para evitar que se produzcan daños en el equipo, asegúrese de que el interruptor selector de voltaje (si está instalado) de la fuente de alimentación esté ajustado al voltaje que más se aproxime a la alimentación de CA disponible en su localidad. Asegúrese, también, de que el monitor y los dispositivos conectados tengan las especificaciones eléctricas adecuadas para un funcionamiento correcto.
- Asegúrese de que el monitor y los dispositivos conectados tengan las especificaciones eléctricas adecuadas para un funcionamiento correcto con la alimentación disponible en su localidad.
 - Use únicamente los cables de alimentación que se suministran con el producto.

- Para evitar el riesgo de descargas eléctricas, enchufe los cables de alimentación del sistema y de los periféricos a salidas eléctricas con conexión a tierra. Estos cables están equipados con enchufes de tres clavijas para proporcionar una conexión a tierra adecuada. No use enchufes adaptadores ni quite la clavija de conexión a tierra del cable.
- Compruebe las especificaciones de los cables de extensión y de los enchufes múltiples. Asegúrese de que el amperaje total de todos los productos conectados al enchufe múltiple no supere el 80 por ciento del límite de amperaje del enchufe múltiple.
- Para ayudar a proteger el sistema de aumentos o disminuciones repentinos y momentáneos en el suministro eléctrico, use un eliminador de sobrevoltaje, un acondicionador de línea o una fuente de alimentación ininterrumpida (UPS).
- Coloque los cables del sistema y de alimentación con cuidado. Instale los cables de modo que no se pueda tropezar con ellos, ni pisarlos. Asegúrese de que no haya ningún objeto sobre los cables.
- No modifique los cables de alimentación ni los enchufes. En el caso de que vaya a modificar la ubicación del sistema, consulte a un electricista autorizado o a la compañía eléctrica. Cumpla siempre con las normas de instalación eléctrica locales o nacionales.

Montaje de sistemas en rack

- Consulte la documentación sobre instalación en el rack que acompaña al rack para obtener información sobre los procedimientos y avisos de precaución específicos.
- Sólo técnicos de mantenimiento cualificados deben instalar los juegos para el rack del sistema en un rack. Si se utiliza un rack que no sea de Dell, asegúrese de que el rack cumpla con las especificaciones de los rack de Dell.
- Temperatura ambiente elevada: Si se instala en un montaje en rack cerrado, la temperatura de funcionamiento del entorno del rack puede ser superior a la temperatura de la sala. Tenga cuidado de que no se supere la temperatura ambiente máxima establecida para la unidad.
- Flujo de aire reducido: La instalación del equipo en rack se debe realizar manteniendo la cantidad de flujo de aire necesaria para que el equipo funcione con seguridad.

- **Carga mecánica:** El montaje del equipo en el rack debe realizarse de modo que no se dé ninguna condición peligrosa, como consecuencia de una carga mecánica desigual.
- **Sobrecarga del circuito:** Tenga en consideración la conexión del equipo al circuito de alimentación y el efecto que una sobrecarga en los circuitos puede tener sobre la protección de sobrecorriente y el cableado de alimentación. Compruebe la corriente máxima del equipo en las clasificaciones de la placa de identificación.
- **Conexión a tierra fiable:** Se debe mantener una conexión a tierra fiable para el equipo montado en el rack. Preste especial atención a las conexiones de alimentación que no sean conexiones directas con el circuito derivado (por ejemplo, uso de enchufes múltiples).

Opciones de la LAN

- No la conecte ni la utilice durante tormentas eléctricas. Pueden producirse descargas eléctricas como consecuencia de los relámpagos.
- No conecte ni use el sistema en una zona donde haya humedad.

Información general del producto

El conmutador de consola remota multiusuario 2161DS-2/4161DS/2321DS de Dell™ integra la tecnología de conmutación digital de teclado, video y ratón (KVM) de eficacia probada de Dell con una administración avanzada de cables y un acceso flexible para un máximo de cuatro usuarios simultáneos, así como una innovadora interfaz de usuario patentada. El conmutador de consola remota cuenta con puertos USB y PS/2 para el usuario compatibles con las principales plataformas de dispositivos.

Gracias a las potentes funciones de administración en pantalla mediante la interfaz gráfica de usuario OSCAR™ de la marca Avocent™, Remote Console Switch Software, o bien la interfaz Web integrada, facilitan la configuración del sistema y la selección de dispositivos.

Características y ventajas del conmutador de consola remota

Módulo inteligente SIP

El conmutador de consola remota también admite el módulo inteligente SIP. El módulo SIP con diseño CAT 5 reduce drásticamente la voluminosidad de los cables, a la vez que proporciona una configuración de video y una resolución de visualización digital óptimas. La memoria integrada del módulo SIP simplifica la configuración al asignar y retener los nombres y los números ID electrónicos (EID) exclusivos de cada dispositivo conectado. El módulo SIP se alimenta directamente a partir del dispositivo y proporciona la función "Keep Alive", incluso cuando el conmutador de consola remota no está encendido.

Los módulos SIP, PS/2 y USB, están disponibles, de modo que permiten una conexión mediante KVM directa a los dispositivos. También se encuentra disponible un SIP USB2 para la función de medio virtual. El conmutador de consola remota cuenta con hasta 32 puertos de interfaz de rack analógico (ARI) para la conexión de módulos SIP.

Gracias al módulo SIP, puede conectar conmutadores adicionales para ampliar el sistema del conmutador de consola remota. Esta flexibilidad permite agregar más capacidad a medida que el centro de proceso de datos vaya creciendo.

Compatibilidad con varias plataformas

Los módulos SIP de Dell están disponibles para el uso con el conmutador de consola remota y son compatibles con los entornos de dispositivos PS/2, USB y USB2. El uso de la interfaz OSCAR® junto con estos módulos facilita la conmutación entre plataformas.

Interoperabilidad con el cableado inteligente de módulos IQ de Avocent®

El cable inteligente de los módulos IQ de Avocent también puede utilizarse para conectar dispositivos al conmutador de consola remota. Hay opciones de cableado PS/2, USB, Sun® y serie disponibles. Para obtener más información, consulte la guía de uso e instalación de Avocent adecuada para el producto. Visite avocent.com/manuals para obtener más información.

Interfaz OSCAR

Puede utilizar la interfaz OSCAR de la marca Avocent para administrar el conmutador de consola remota. La interfaz OSCAR ofrece menús intuitivos para que pueda configurar el sistema de conmutación y seleccionar las computadoras. Los dispositivos pueden identificarse mediante un nombre, un EID o un número de puerto, lo que permite asignar nombres exclusivos a los dispositivos.

Interfaz Web integrada

La interfaz Web integrada ofrece funciones de administración similares a las de Remote Console Switch Software, pero sin la necesidad de un servidor de software ni de instalación. La interfaz Web integrada se inicia directamente desde el conmutador, y todos los servidores que estén conectados al conmutador de consola remota se detectan de forma automática. Puede utilizar la interfaz Web integrada para configurar conmutadores de consola remota desde un explorador Web. Asimismo, puede iniciar el Visor desde la interfaz Web integrada para establecer sesiones KVM y de medio virtual en los dispositivos de destino. La interfaz Web integrada también es compatible con la autenticación LDAP, que permite la administración de los permisos de varios conmutadores de consola remota desde una única interfaz.

Complemento del software de administración DSView® 3

El software de administración DSView 3 de Avocent es una solución de administración empresarial centralizada y segura, basada en un explorador Web, que ofrece a los usuarios la posibilidad de administrar, supervisar, controlar y acceder a dispositivos de destino de forma remota por medio de equipos administrados. Es posible iniciar una sesión en un dispositivo de destino con un único punto de acceso.

El software DSView 3 permite administrar y establecer conexión con servidores y dispositivos de varios proveedores. El complemento del software DSView 3 permite incluir los conmutadores de consola remota de Dell en el entorno de red heterogéneo del software DSView 3. Una vez que se haya agregado un conmutador de consola remota, el software DSView 3 puede usarse para administrar sesiones y fallos, realizar actualizaciones del firmware, y muchas otras operaciones.

Medio virtual

La función de medio virtual permite ver, mover y copiar datos ubicados en un medio virtual hacia y desde cualquier servidor que esté conectado al conmutador de consola remota. La administración de los sistemas remotos puede realizarse con mayor eficacia, ya que es posible instalar y recuperar sistemas operativos, recuperar o duplicar discos duros, actualizar la BIOS y realizar copias de seguridad de los servidores.

Los medios virtuales se pueden conectar directamente a puertos USB del conmutador o del servidor en el que esté alojada la sesión del explorador de la interfaz Web integrada. Puede abrir una sesión de medio virtual en un servidor desde el Visor, y el Visor se puede abrir desde la interfaz Web integrada o desde Remote Console Switch Software.



NOTA: Para abrir una sesión de medio virtual en un servidor, en primer lugar, es necesario conectar el servidor a algún conmutador de consola remota mediante un módulo SIP USB2 compatible con la función de medio virtual.

Seguridad

La interfaz OSCAR le permite proteger el sistema mediante un protector de pantalla con contraseña. El protector de pantalla se activa y prohíbe el acceso hasta que se introduce la contraseña correcta para reactivar el sistema. Si escribe **Help** (Ayuda) en el cuadro de diálogo de la contraseña, se le reenviará al servicio de asistencia técnica de Dell.

Se recomienda utilizar el conmutador de consola remota dentro de una infraestructura de centro de datos protegida mediante algún cortafuegos.

Cifrado

El conmutador de consola remota es compatible con el cifrado SSL de 128 bits, así como con los cifrados AES, DES y 3DES, de las sesiones de teclado/ratón, video y medio virtual.

Modos de funcionamiento

La interfaz OSCAR proporciona modos de funcionamiento prácticos para facilitar la administración del sistema del conmutador de consola remota. Estos modos (Transmisión, Escaneo, Conmutador y Compartido) permiten administrar las actividades de conmutación. En el capítulo 3, "Control del sistema en los puertos analógicos" en la página 37, se explican estos modos con más detalle.

Video

El conmutador de consola remota ofrece una resolución óptima de video analógico VGA, SVGA y XGA. Se pueden alcanzar resoluciones de 1024 x 768, en función de la longitud del cable que separe el conmutador de los servidores.

Tabla 1-1. Tipo de video y resolución máxima según la frecuencia de actualización

VGA de 720 x 400 a 70 Hz
VGA de 640 x 480 a 60 Hz
VESA de 640 x 480 a 72 Hz
VESA de 640 x 480 a 75 Hz
VESA de 800 x 500 a 60 Hz
VESA de 800 x 600 a 56 Hz
VESA de 800 x 600 a 60 Hz
VESA de 800 x 600 a 70 Hz
VESA de 800 x 600 a 75 Hz
VESA de 1024 x 640 a 60 Hz
VESA de 1024 x 768 a 60 Hz
VESA de 1024 x 768 a 70 Hz
VESA de 1024 x 768 a 75 Hz
VESA de 1280 x 800 a 60 Hz

Actualizable por FLASH

Actualice el conmutador de consola remota y los módulos SIP de forma regular para asegurarse de que siempre se ejecute la versión del firmware más reciente disponible. Las actualizaciones Flash se pueden iniciar desde la interfaz OSCAR, la interfaz Web integrada o la consola serie. El conmutador de consola remota puede configurarse para que realice actualizaciones automáticas del firmware de los módulos SIP. Consulte "Apéndice D: Actualizaciones FLASH" en la página 223 para obtener más información.

Expansión de conexión en cascada (nivel)

El conmutador de consola remota le permite conectar en cascada conmutadores de consola Dell adicionales en cada puerto de interfaz de rack analógico (ARI) del conmutador. Los conmutadores conectados en cascada están conectados de la misma manera que cualquier otro dispositivo. Este nivel adicional de unidades le permite conectar hasta 512 servidores en un sistema. Consulte la "Agregar un conmutador en cascada" en la página 29.

Características y ventajas del Remote Console Switch Software



NOTA: Sobre el uso del Remote Console Switch Software, consulte la Guía del usuario del Remote Console Switch Software de Dell o la ayuda que se incluye con el software.

El Remote Console Switch Software de Dell™ es una aplicación de administración multiplataforma que le permite ver y controlar el conmutador de consola remota de Dell y todos los servidores conectados. El diseño multiplataforma garantiza la compatibilidad con los sistemas operativos y las plataformas de hardware más utilizados. Remote Console Switch Software proporciona seguridad en la autenticación, en la transferencia de datos y en el almacenamiento del nombre de usuario/contraseña basados en el conmutador. Cada conmutador gestiona la autenticación y el control de acceso de forma individual para permitir un control más descentralizado del sistema.

Remote Console Switch Software se basa en un desplazamiento mediante Explorador con una interfaz intuitiva de pantalla dividida, que proporciona un punto de acceso único para todo el sistema. Desde aquí, puede administrar los conmutadores existentes, instalar un conmutador nuevo o iniciar una sesión de video en un servidor del sistema. Las agrupaciones incorporadas, como Servidores, Sitios y Carpetas, permiten seleccionar fácilmente las unidades que se desean ver. Las potentes funciones de búsqueda y clasificación permiten encontrar cualquier unidad con facilidad.

Fácil de instalar y configurar

Remote Console Switch Software está diseñado para facilitar la instalación y el uso. El descubrimiento automático de los conmutadores administrados permite instalar nuevas unidades en pocos minutos. La instalación basada en asistente y la ayuda en pantalla simplifican la configuración inicial del sistema. La intuitiva interfaz gráfica permite administrar y actualizar los conmutadores de forma muy sencilla.

Potentes funciones de personalización

Personalice el Remote Console Switch Software para que se adapte a la medida a las necesidades específicas de su sistema. Aproveche los grupos incorporados o cree sus propios grupos. Personalice los nombres de unidades y de campos, así como los iconos, para obtener la máxima flexibilidad y comodidad. El uso de nombres descriptivos permitirá encontrar cualquier unidad del sistema de forma fácil y rápida.

Administración completa del conmutador de consola remota

Remote Console Switch Software permite agregar y administrar varios conmutadores de consola remota en un solo sistema. Cuando haya instalado el nuevo conmutador, podrá configurar los parámetros del conmutador, controlar las sesiones de video de los usuarios y establecer las preferencias sobre ellas, así como ejecutar numerosas funciones de control, incluidas el reinicio y la actualización del conmutador. El Remote Console Switch Software está diseñado para que sea compatible con el Visor de sucesos asistente de sistemas OpenManage™ de Dell, que permite a los administradores del sistema unificar los informes de sucesos del sistema.

Compatibilidad con IPv4 y IPv6

El conmutador de consola remota es compatible con los sistemas que utilicen cualquiera de las versiones del protocolo de Internet que se usan en la actualidad, IPv4 y IPv6. Puede modificar la configuración de red y seleccionar el modo IPv4 o IPv6 mediante el puerto serie, la interfaz OSCAR o la interfaz Web integrada.

LDAP

Dell Remote Console Switch Software permite que los permisos para varios conmutadores de consola remota se administren a través de una sola interfaz, en lugar de individualmente en cada conmutador de consola remota. A fin de lograr una mayor seguridad y eficacia, la función LDAP elimina la necesidad de actualizar los permisos de acceso en cada conmutador de consola remota, ya que obtiene los permisos a partir de una única fuente de autenticación que abarca toda la red.

En los conmutadores de consola remota de Dell, la autenticación puede realizarse mediante el esquema estándar de Active Directory, o bien con el esquema extendido de Dell, para poder ampliar al máximo la compatibilidad con todo el hardware de Dell del que se disponga.

Interoperabilidad con productos de Avocent

El Remote Console Switch Software también se puede usar para administrar algunos conmutadores de la marca Avocent, lo que permite una mayor flexibilidad en la administración de sistemas.

Además, el Remote Console Switch Software también es compatible con los módulos IQ de la marca Avocent, con lo que se amplía la gama de tipos de servidores que se pueden administrar. La adición de la compatibilidad con los módulos IQ de la marca Avocent permite que las siguientes conexiones también sean compatibles:

- Módulos PS/2 (módulos de Dell y Avocent disponibles)
- Módulos USB (módulos de Dell y Avocent disponibles)
- Módulos serie (módulos de Avocent disponibles)
- Módulos Sun (módulos de Avocent disponibles)
- Módulos PS2M (módulos de Avocent disponibles)



NOTA: Los SIP de Dell no se admiten en los conmutadores de la marca Avocent que estén conectados de forma directa.

Instalación

El sistema del conmutador de consola remota está formado por el conmutador de consola remota, el Remote Console Switch Software y la interfaz Web integrada. Para administrar el sistema, puede utilizar tanto el Remote Console Switch Software como la interfaz Web integrada. La interfaz Web integrada permite administrar un único conmutador de consola remota y sus conexiones, mientras que el Remote Console Switch Software permite administrar varios conmutadores junto con sus conexiones.

Si tiene intención de utilizar la interfaz Web integrada, no tiene que instalar el Remote Console Switch Software. Si ha utilizado el Remote Console Switch Software anteriormente, puede migrar la base de datos a la interfaz Web integrada. Consulte la "Migración de conmutadores de consola remota a la interfaz Web integrada" en la página 142.



NOTA: Asegúrese de que todos los conmutadores de consola remota se hayan actualizado con la versión más reciente del firmware. Para obtener información sobre la actualización de un conmutador de consola remota mediante la interfaz Web integrada, consulte "Actualización del firmware" en la página 125.

Lista de comprobación para la instalación rápida de conmutadores de consola remota

Para instalar el conmutador de consola remota (consulte "Instalación y configuración del conmutador de consola remota" en la página 10):

- 1 Ajuste la aceleración del ratón de cada servidor a **Lenta** o **Ninguna**.
- 2 Instale el hardware del conmutador de consola remota y conecte un Server Interface Pod (SIP) o un módulo IQ de la marca Avocent a cada servidor o conmutador interconectado. Conecte cada SIP o módulo IQ al conmutador de consola remota con cableado CAT 5 y conecte los conectores del teclado, monitor y ratón al puerto analógico del conmutador de consola remota.

- 3 Conecte un terminal al puerto de configuración (serie) del panel posterior del conmutador de consola remota y configure la red (defina la velocidad y el tipo de direcciones de la red). La dirección IP se puede configurar aquí o desde el Remote Console Switch Software. Dell recomienda el uso de una dirección IP estática para facilitar la configuración.
- 4 Mediante la configuración del puerto local, introduzca todos los nombres de servidor a través de la interfaz OSCAR.

Para configurar el Remote Console Switch Software, consulte la Guía del usuario del Remote Console Switch Software de Dell o la ayuda que se incluye con el software.

Instalación y configuración del conmutador de consola remota

El sistema del conmutador de consola remota usa la infraestructura de red Ethernet y el protocolo TCP/IP para transmitir información del ratón, del video y del teclado entre operadores y computadoras conectadas. Aunque se puede usar Ethernet 10BaseT o Gigabit, Dell recomienda una red 100BaseT conmutada y dedicada.

Introducción

Antes de instalar el conmutador de consola remota, consulte la lista siguiente para asegurarse de que dispone de todos los componentes que se envían con el conmutador de consola remota, así como de todos los demás elementos necesarios para una instalación adecuada.

Suministrado con el conmutador de consola remota:

- Unidad del conmutador de consola remota
- Cable de alimentación correspondiente al país de destino
- Soporte de montaje 0U
- Soporte de montaje 1U
- Juego de tornillería del soporte de montaje 1U
- Cable serie
- Cable CAT 5
- Guía del usuario del sistema del conmutador de consola remota en CD

- Instrucciones de instalación
- Folleto de seguridad
- Folleto de normativas

Elementos adicionales necesarios:

- Un SIP de Dell o un módulo IQ para cada dispositivo acoplado
- Un cable de conexión CAT 5 para cada dispositivo conectado (hasta 30 metros)

Componentes opcionales:

- Un panel de acceso delantero
- PEM (Port Expansion Module)



NOTA: No es posible abrir una sesión de medio virtual en un servidor que esté conectado a un PEM.

Configuración de la red

El sistema del conmutador de consola remota usa direcciones IP para identificar de forma exclusiva las unidades del conmutador de consola remota y las computadoras con Remote Console Switch Software. El conmutador de consola remota es compatible con DHCP y con el direccionamiento IP estático (si conecta el software remoto al modelo 2161DS anterior, necesitará utilizar BootP en lugar de DHCP).



NOTA: Sobre el uso del Remote Console Switch Software, consulte la Guía del usuario del Remote Console Switch Software de Dell o la ayuda que se incluye con el software.

Teclados

Se pueden conectar teclados de tipo USB o PS/2 al puerto analógico del conmutador de consola remota.



NOTA: El conmutador de consola remota también admite el uso de varios teclados y ratones en el puerto analógico. Sin embargo, el uso de más de un dispositivo de entrada de forma simultánea puede producir resultados imprevisibles.

Montaje en rack de la unidad del conmutador de consola remota

Utilice un juego de soporte de montaje del conmutador (0U o 1U) para montar la unidad de conmutador de consola remota en el rack. Antes de instalar el conmutador de consola remota y los otros componentes en el rack, es necesario estabilizar el rack en una ubicación permanente. Empiece a montar el equipo desde la parte inferior del rack y, a continuación, siga hacia la parte superior. Evite realizar una carga desigual o sobrecargar los racks.

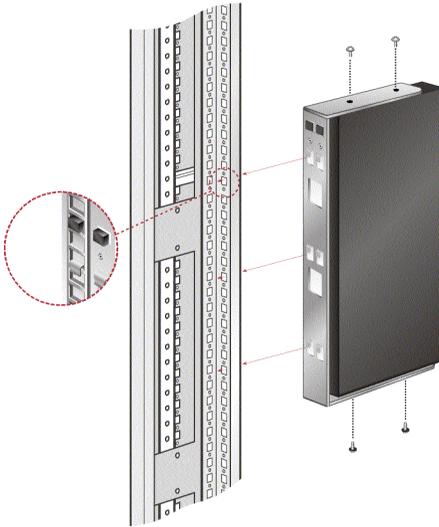


PRECAUCIÓN: Antes de realizar la instalación de los sistemas en un rack, instale los estabilizadores delanteros y laterales en los racks independientes, o bien el estabilizador delantero en los racks que estén unidos a otros racks. Si no se instalan los estabilizadores tal y como se indica antes de efectuar la instalación de los sistemas en un rack, puede provocar el vuelco del rack y en consecuencia, bajo determinadas circunstancias, lesiones personales. Por este motivo, es necesario que en el rack siempre se instalen los estabilizadores antes que los componentes.

Para instalar el soporte de montaje del conmutador 0U (se envía como predeterminado):

- 1 Alinee los orificios de los soportes de montaje con los orificios de tornillo del conmutador.
- 2 Sujete el soporte de montaje al conmutador mediante los tornillos de sombrerete de cabeza hueca en cada lado.
- 3 Monte el conjunto del conmutador en el rack introduciendo los tres ganchos de montaje de un lado del soporte en los orificios cuadrados del rack vertical.
- 4 Presione hacia abajo hasta que el botón pulsador azul salte hacia fuera y haga clic.

Figura 2-1. Instalación del soporte de montaje 0U



Para instalar el soporte de montaje 1U de cuatro puntos del conmutador de consola remota 2161DS-2/4161DS:

- 1 Quite los tornillos situados a cada lado del conmutador 1U de cuatro puntos y póngalos a un lado para acoplarlos a las piezas del soporte delantero 1U más adelante.
- 2 Alinee los orificios de ventilación situados en el "lado largo" de los soportes delanteros del juego con los orificios de ventilación del conmutador.

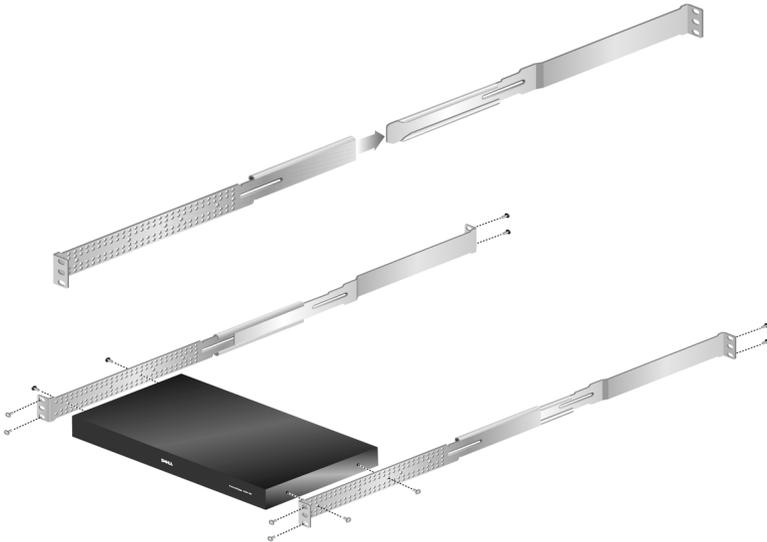


NOTA: Los orificios de ventilación del conmutador no deben quedar cubiertos por el soporte, lo que ocurrirá si se instala en el lado equivocado del conmutador.

- 3 Alinee los orificios de tornillo del soporte con los orificios de tornillo del conmutador.
- 4 Con un destornillador de estrella, fije los soportes de montaje delanteros al conmutador con dos tornillos en cada lado.

- 5** Acople cuatro tuercas de tipo jaula o tuercas de cierre a la brida de montaje de la parte delantera del armario del rack de modo que la tuerca quede colocada en la parte interior del rack.
- 6** Monte el conjunto del conmutador en el armario del rack, haciendo coincidir los orificios del "lado corto" de cada soporte con el conjunto correcto de orificios correspondientes del armario del rack. A continuación, introduzca los tornillos combinados de cabeza hueca a través de las ranuras del soporte, luego a través de los orificios del raíl de montaje y finalmente en las tuercas tipo jaula o en las tuercas de cierre.
- 7** Acople cuatro tuercas de tipo jaula o tuercas de cierre a la brida de montaje de la parte posterior del armario del rack de modo que la tuerca quede situada en la parte interior del rack.
- 8** Deslice los soportes posteriores hacia el interior del canal de los soportes delanteros y ajústelos según la profundidad del rack.
- 9** Monte el soporte posterior al armario del rack, haciendo coincidir los orificios del "lado corto" de cada soporte con el conjunto correcto de orificios correspondientes del armario del rack, asegurándose de que el conmutador no sobresalga del rack.
- 10** Introduzca los tornillos combinados de cabeza hueca a través de las ranuras del soporte y en los orificios del raíl de montaje y finalmente en las tuercas tipo jaula o en las tuercas de cierre.

Figura 2-2. Instalación del soporte de montaje 1U del conmutador de consola remota 2161DS-2/4161DS



Para instalar el soporte de montaje del conmutador de consola remota 2321DS:

- 1 Retire los tres tornillos de cabeza segmentada del lado derecho del chasis del conmutador y coloque y fije el soporte de montaje derecho en el lado derecho del chasis del conmutador con tres de los tornillos de cabeza plana suministrados.

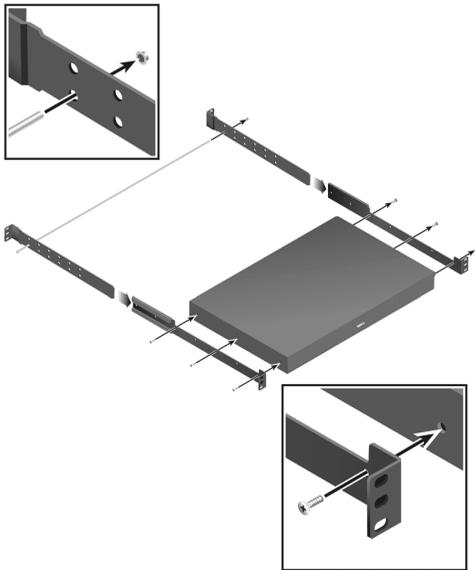


NOTA: Los orificios de ventilación del conmutador no deben quedar cubiertos por el soporte, lo que ocurrirá si se instala en el lado equivocado del conmutador.

- 2 Repita el procedimiento en el lado izquierdo del chasis del conmutador.
- 3 Coloque una tuerca de empuje en uno de los extremos de la varilla de soporte del cable. Coloque las extensiones con sus bridas de montaje ranuradas en direcciones opuestas.
- 4 Seleccione un orificio de posición en el lado inferior de las extensiones deslizantes. Deslice la varilla de soporte a través del orificio seleccionado y el orificio en la extensión opuesta.
- 5 Coloque la otra tuerca de empuje en el otro extremo de la varilla de soporte del cable.

- 6 Deslice el conjunto de la extensión hacia el interior del conjunto del chasis/suporte del conmutador, tal como se muestra en la ilustración. Asegúrese de orientar el conjunto de la extensión de modo que la varilla de soporte del cable quede situada en la fila inferior de orificios de la extensión.
- 7 Coloque el conjunto completo de chasis/suporte del conmutador en una posición nivelada en el rack e instale los elementos de sujeción adecuados en cada una de las cuatro esquinas del soporte (elementos de sujeción no suministrados).

Figura 2-3. Instalación del soporte de montaje del conmutador de consola remota 2321DS



Instalación de la unidad de conmutador de consola remota

En el diagrama siguiente se muestra una posible configuración para el conmutador de consola remota. Siga los pasos que se describen a continuación de la Figura 2-4 para instalar la unidad del conmutador de consola remota de forma correcta.

Figura 2-4. Configuración básica del conmutador de consola remota

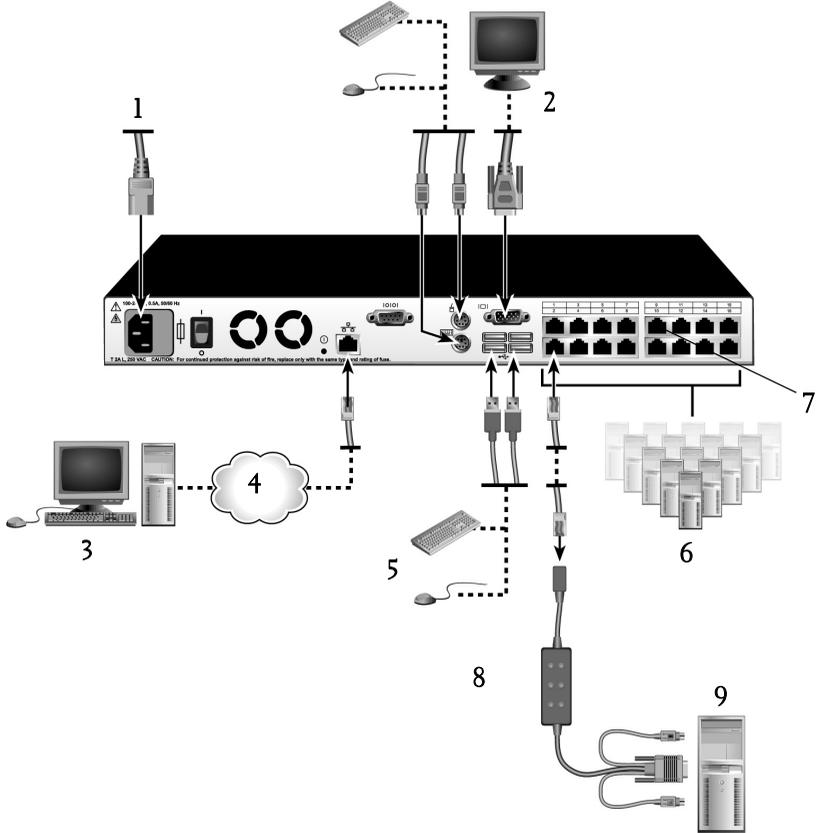


Tabla 2-1. Descripciones de la configuración básica del conmutador de consola remota

Número	Descripción	Número	Descripción
1	Cable de alimentación	6	Servidores 2-16
2	Usuario analógico	7	Puerto ARI
3	Usuario digital	8	SIP o módulo IQ

Tabla 2-1. Descripciones de la configuración básica del conmutador de consola remota (continued)

Número	Descripción	Número	Descripción
4	Red	9	Servidor 1
5	Dispositivos USB		

 **PRECAUCIÓN:** Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o de causar daños en el equipo, no desconecte el enchufe de toma de tierra del cable de alimentación. El enchufe de toma de tierra es una característica de seguridad importante. Conecte el cable de alimentación a un enchufe de toma de tierra al que se pueda acceder fácilmente en todo momento. Desconecte la alimentación de la unidad desenchufando el cable de alimentación desde el enchufe eléctrico o desde la unidad.

 **NOTA:** Si el edificio dispone de alimentación AV trifásica, asegúrese de que la computadora y el monitor estén en la misma fase para evitar posibles problemas del video o el teclado.

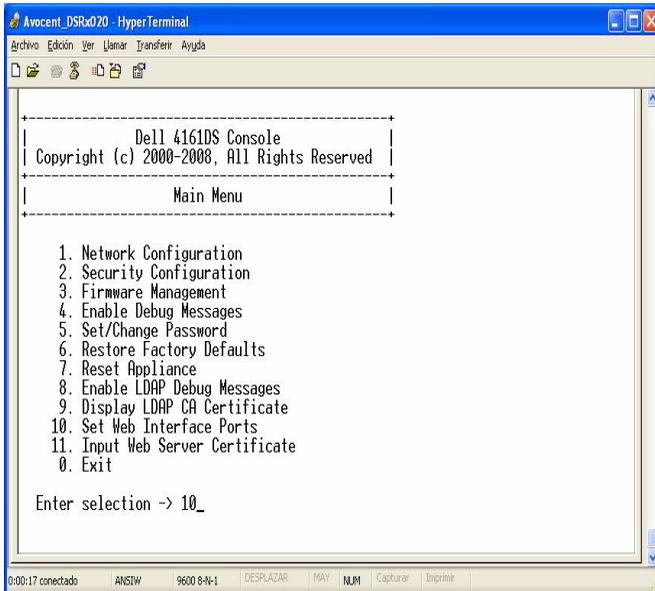
 **NOTA:** La máxima longitud compatible de cable desde el conmutador al dispositivo es de 30 metros.

Para instalar el hardware del conmutador de consola remota:

 **NOTA:** El nombre de usuario predeterminado es "Admin". No hay ninguna contraseña predeterminada.

- 1 Conecte un terminal o una PC que ejecute un software de emulación de terminal al puerto de configuración del panel posterior del conmutador de consola remota mediante el cable serie suministrado. El terminal debe configurarse a 9600 baudios, 8 bits, 1 bit de parada, sin paridad y sin control de flujo.
- 2 Conecte el cable de alimentación suministrado a la parte posterior del conmutador de consola remota y, a continuación, el otro extremo a una fuente de alimentación adecuada.
- 3 Cuando se conecta la alimentación, el indicador de alimentación en la parte posterior de la unidad parpadeará durante aproximadamente 30 segundos mientras realiza una autocomprobación. Pulse la tecla <Entrar> para acceder al menú principal.

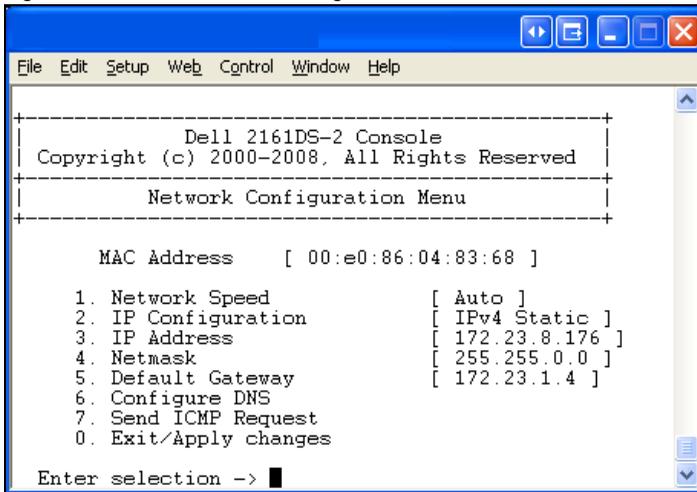
Figura 2-5. Menú principal



Para configurar el hardware del conmutador de consola remota:

- 1 Verá once opciones en el menú **Principal**. Seleccione la opción 1, **Network Configuration**.

Figura 2-6. Menú Network Configuration



- 2 Seleccione la opción 1 para ajustar la velocidad de la red. Una vez que haya introducido su selección, volverá al menú **Network Configuration**.
- 3 Seleccione la opción 2 para abrir el menú **IP Configuration** (Configuración IP).
- 4 Escriba el número adecuado para seleccionar uno de los siguientes tipos de direcciones IP: 1: **Ninguna**, 2: **IPv4 estática**, 3: **IPv4 dinámica**, 4: **IPv6 estática** o 5: **IPv6 dinámica**.
Dell recomienda el uso de una dirección IP estática para facilitar la configuración.
- 5 Seleccione sucesivamente las opciones 3-5 del menú **Terminal Applications** para acabar de configurar los valores de dirección IP, máscara de red y puerta de enlace predeterminada del conmutador de consola remota.
- 6 Cuando haya finalizado, escriba \emptyset para volver al menú principal.

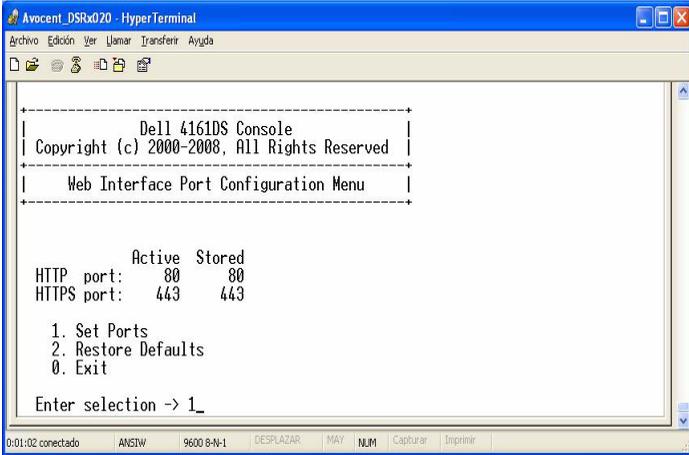


NOTA: También se puede realizar la configuración de la red. Consulte "Control del sistema en los puertos analógicos" en la página 37.

Para configurar los puertos HTTP y HTTPS:

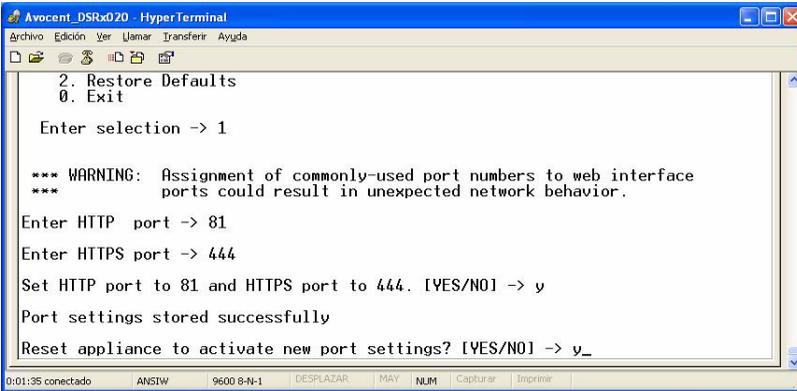
- 1 Verá once opciones en el menú **Principal**. Seleccione la opción 10, **Set Web Interface Ports** (Definir los puertos de la interfaz Web) para abrir el menú **Web Interface Port Configuration** (Configuración de los puertos de la interfaz Web).

Figura 2-7. Menú Web Interface Port Configuration



- 2 Seleccione la opción 1 para definir los números de puerto. Escriba los números de puerto que desee utilizar para el puerto HTTP y HTTPS.

Figura 2-8. Menú Web Interface Port Configuration - Opción de configuración de puertos



- 3 Si los valores son correctos para la red, escriba <Y> y pulse la tecla <Entrar>.

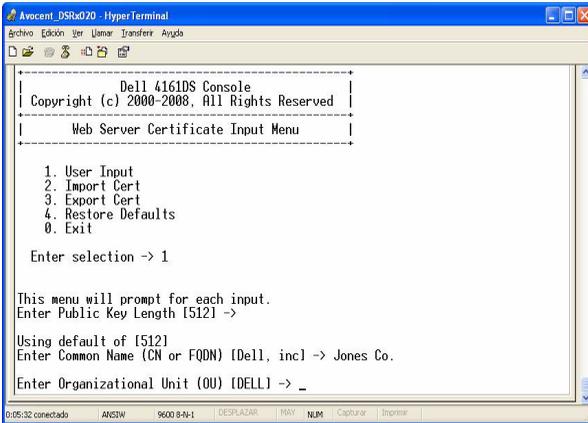
 **NOTA:** Para poder utilizar estos números de puerto, será necesario reiniciar el conmutador de consola remota.

 **NOTA:** Si modifica los números de puerto en el conmutador de consola remota, también deberá cambiarlos en el Remote Console Switch Software (consulte "Propiedades de red del conmutador" en la Guía del usuario del Remote Console Switch Software de Dell o la ayuda que se incluye con el software) o en la interfaz Web (consulte "Inicio de la interfaz Web integrada" en la página 35).

Para introducir e instalar un certificado Web:

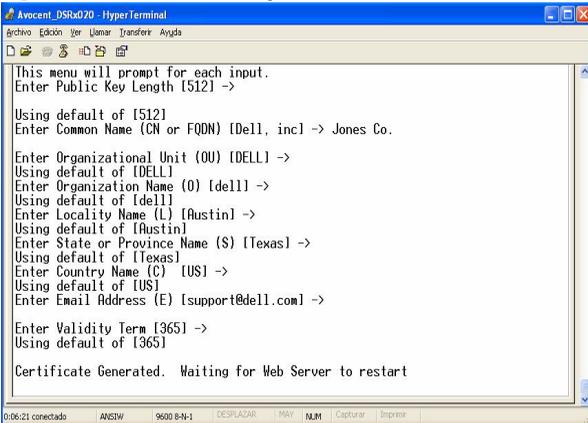
- 1 Verá once opciones en el menú **Principal**. Seleccione la opción 11, **Input Web Server Certificate** para abrir el menú **Input Web Server Certificate**.

Figura 2-9. Menú Web Server Certificate Input



2 Seleccione la opción 1, **User Input** (Entrada de usuario).

Figura 2-10. Menú User Input



- 3 Pulse la tecla <Entrar> para aceptar las opciones predeterminadas o introduzca el texto adecuado en los campos siguientes:
- a **Public Key Length** (Longitud de la clave pública): el número de bits que desea que tenga el certificado.
 - b **Common Name** (Nombre común): su nombre (dado que éste es su certificado de raíz, utilice un nombre adecuado, como por ejemplo "Autoridad de certificados de nombre_empresa").

- c Organizational Unit** (Unidad organizativa) (opcional): nombre de la unidad organizativa (por ejemplo, marketing).
 - d Organization Name** (Nombre de la organización): el nombre legal exacto y sin abreviar de su organización.
 - e Locality Name** (Nombre de la localidad): la población en la que se encuentra su organización.
 - f State or Province Name** (Nombre del estado o provincia): el nombre sin abreviar del estado o provincia en la que se encuentra su organización.
 - g Country Name** (Nombre de país): la abreviación ISO de dos letras correspondiente a su país.
 - h Email Address** (Dirección de correo electrónico): la dirección de correo electrónico de contacto para la entidad emisora de certificados.
 - i Validity Term** (Período de validez): el número de días de validez del certificado.
- 4** Pulse la tecla <Entrar>. Antes de continuar, espere a que el servidor Web se reinicie.

Para importar e instalar un certificado Web:

- 1** Verá el menú **Principal** con once opciones. Seleccione la opción 11, **Input Web Server Certificate** para abrir el menú **Input Web Server Certificate**.
- 2** Seleccione la opción 2, **Import Cert** (Importar certificado). A continuación, descargue un archivo de certificado de la empresa (*.pem). Antes de continuar, espere a que el servidor Web se reinicie.

Para exportar un certificado Web:

- 1** Verá el menú **Principal** con once opciones. Seleccione la opción 11, **Input Web Server Certificate** para abrir el menú **Input Web Server Certificate**.
- 2** Seleccione la opción 3, **Export Cert** (Exportar certificado), para exportar el certificado actual a la consola serie. El formato tiene que ser similar al siguiente texto:

```

-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIDJzCCApCgAwIBAgIBADANBgkqhkiG9w0BAQQFADBxMQswC
QYDVQQGEwJVUzEQ
..... Texto eliminado del ejemplo
.....
3omoTQuBURERxg3vrwEzLqCUanQmw5BQJAVC6LT/DP7DNz/xi
pZoI+ZyaTgQEdR0
R0x0yYSaYETpMY53NMAVlCxETVkvkI2F/f+1sn+9Ik7GWBuPp
LbTmYfMoQ==
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
MIICXAIBAABgQDI6KTAqoPfZhK7Wdd+Dzx03IVQ1Bqp+Vslt
n34YMDdpJ8mfqND
..... Texto eliminado del ejemplo
.....
b6KA7VfijVhIt3lKcYsCQEHojqh07hI5OLmSHt3l1krGZTX+A
Cy1dlceZRkJDkyA
HqTleb5fx/i1Hu5ex99qQP9FSOP5fVsmVSRDkk2ites=
-----END RSA PRIVATE KEY-----

```

Para recuperar los valores predeterminados de fábrica:

- 1 Verá el menú **Principal** con once opciones. Seleccione la opción 11, **Input Web Server Certificate** (Introducir certificado de servidor Web) para abrir el menú **Input Web Server Certificate**.
- 2 Seleccione la opción 4, **Restore Defaults** (Restaurar valores predeterminados) para sustituir el certificado actual por los valores predeterminados de fábrica.

Optimización de video

Para asegurar una calidad de video óptima, debe configurar el conmutador de consola remota con los mismos valores que el conmutador de red. Por ejemplo, si la opción **Configuración automática** del conmutador de consola remota está activada, esta opción, **Configuración automática**, tiene que estar activada en el conmutador de red tanto para la velocidad como para el modo dúplex. Por ejemplo, si el conmutador de consola remota está configurado a 100 MB (dúplex completo), el conmutador de red se debe configurar a 100 MB (dúplex completo).

Una vez que haya realizado los cambios, es posible que tenga que actualizar o vaciar las tablas del ARP (Protocolo de resolución de direcciones) en la red antes de establecer una nueva conexión con el conmutador de consola remota, en particular si el conmutador de consola remota se ha estado utilizando hasta menos de una hora antes de realizar los cambios.

Para actualizar la tabla del ARP, realice una de las acciones siguientes:

Espere 10 minutos aproximadamente para que las tablas del ARP se reconstruyan automáticamente.

O bien

Borre la entrada de la tabla del ARP en una estación de trabajo que tenga Visor de sesión de video y haga ping al equipo a través de su dirección IP. Puede realizar esta operación desde una ventana de DOS.

- a** Escriba `ARP -d 1.2.3.4`
(siendo 1.2.3.4 la dirección IP del conmutador de consola remota).
- b** Escriba `PING 1.2.3.4`

Si el PING se efectúa de forma correcta, el conmutador de consola remota estará listo para funcionar.

Aceleración del ratón



NOTA: Dell recomienda encarecidamente que todos los sistemas Microsoft® Windows® que estén conectados al conmutador de consola remota utilicen el controlador de ratón PS/2 o USB predeterminado de Windows®.

Si experimenta una respuesta lenta del ratón durante una sesión de video remoto, desactive la aceleración del ratón en el sistema operativo del dispositivo de destino y fije la velocidad del ratón al 50%.

Conexión de un SIP

Para conectar un SIP a cada servidor:

- 1** Obtenga los SIP para la unidad del conmutador de consola remota.
- 2** Si está utilizando una conexión SIP PS/2, conecte los extremos codificados por colores del SIP a los puertos correctos del teclado, el monitor y el ratón del primer servidor que conectará a este conmutador de consola remota. Si está utilizando una conexión USB, acople el conector del SIP al puerto USB del primer servidor que conectará a esta unidad de conmutador de consola remota (Figura 2-11).

- 3 Conecte un extremo del cableado CAT 5, que irá desde el SIP a la unidad del conmutador de consola remota, en el conector RJ-45 del SIP (Figura 2-11).
- 4 Conecte el otro extremo del cable CAT 5 al puerto ARI deseado en la parte posterior de la unidad del conmutador de consola remota.
- 5 Repita los pasos del 2 al 4 con todos los servidores que desee conectar.



NOTA: Apague la unidad del conmutador de consola remota antes de realizar el mantenimiento. Desconecte siempre el cable de alimentación del enchufe de pared.



NOTA: Además de los SIP de Dell, también es posible conectar el conmutador de consola remota a dispositivos mediante módulos IQ, entre los que se incluyen IQ Sun y serie.

Figura 2-11. Conexión de un SIP

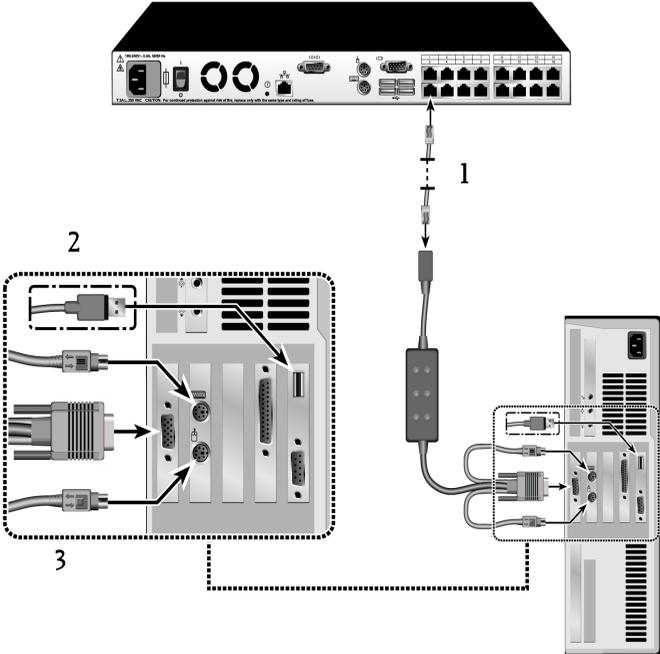


Tabla 2-2. Descripciones de la conexión de un SIP

Número	Descripción
1	CAT 5
2	Conexión USB
3	Conexión PS/2

Agregar un conmutador en cascada

Para agregar un conmutador en cascada (opcional):



NOTA: El conmutador de consola remota no es compatible con el EL80-DT.

- 1** Monte el conmutador en el rack. Utilice un tramo de cableado CAT 5 para conectar la unidad del conmutador de consola remota al conmutador en cascada (Figura 2-13).
- 2** Conecte un extremo del cableado CAT 5 al puerto ARI del conmutador de consola.
- 3** Conecte el otro extremo del cable CAT 5 al puerto ACI situado en la parte posterior del conmutador en cascada.
- 4** Conecte los dispositivos al conmutador en cascada siguiendo las recomendaciones del fabricante del conmutador.
- 5** Repita los pasos del 1 al 4 con cada conmutador en cascada que desee conectar al sistema del conmutador de consola remota.

Figura 2-12. Conmutador de consola remota con un conmutador analógico con un cable CAT 5

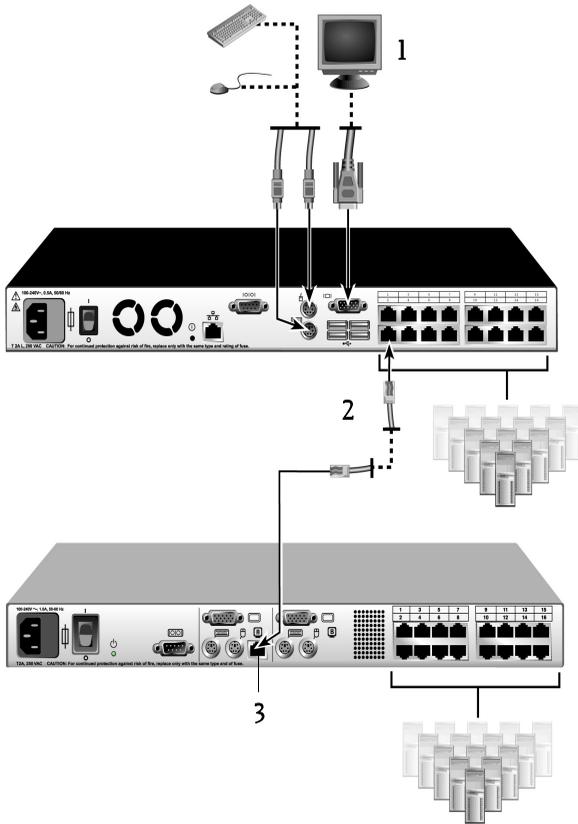


Tabla 2-3. Descripciones de un conmutador de consola remota con un conmutador analógico con un cable CAT 5

Número	Descripción
1	Usuario local
2	CAT 5
3	Puerto ACI

 **NOTA:** El conmutador de consola remota sólo es compatible con un conmutador por puerto ARI. No se puede conectar en cascada un segundo conmutador bajo el primero.

 **NOTA:** Al establecer una conexión en cascada con un conmutador de consola remota, no son compatibles los conmutadores de consola analógica de 8 ó 16 puertos como unidad principal de la configuración en cascada. La unidad principal tiene que ser el conmutador de consola remota.

Conexión en cascada con conmutadores existentes

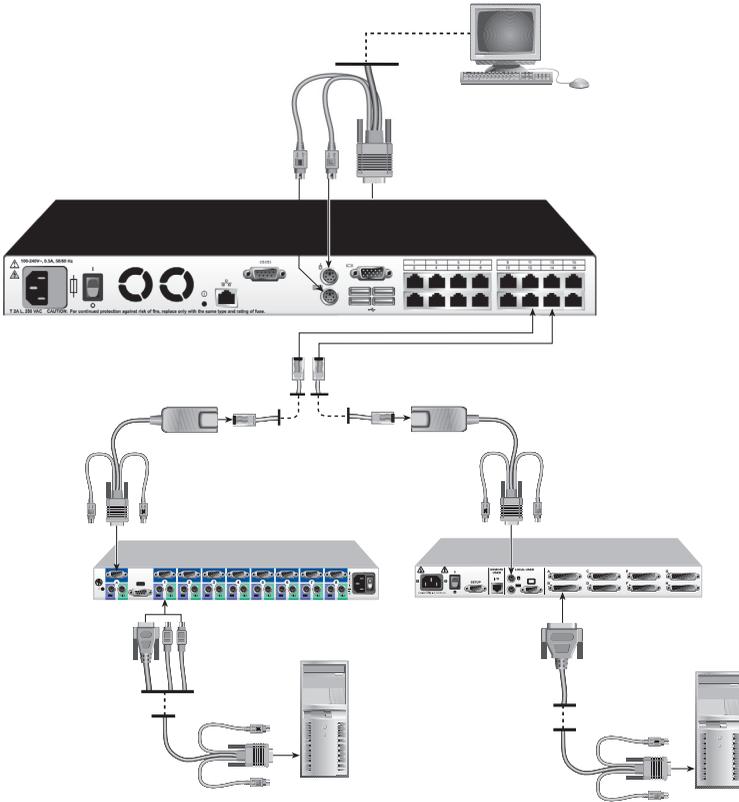
Para agregar un conmutador existente (opcional):

- 1** Monte el conmutador en el rack. Utilice un tramo de cable CAT 5 para conectar la unidad del conmutador de consola remota al conmutador existente (Figura 2-13).
- 2** Conecte un extremo del cableado CAT 5 al puerto ARI del conmutador de consola.
- 3** Conecte el otro extremo del cable CAT 5 a un SIP de Dell o a un módulo IQ.
- 4** Conecte el SIP o el módulo IQ al conmutador existente siguiendo las recomendaciones del fabricante del conmutador.
- 5** Repita los pasos del 1 al 4 con cada conmutador existente que desee conectar al sistema del conmutador de consola remota.

 **NOTA:** El conmutador de consola remota sólo es compatible con un conmutador por puerto ARI. No se puede conectar en cascada un segundo conmutador bajo el primero.

 **NOTA:** Al establecer una conexión en cascada con un conmutador de consola remota, no son compatibles los conmutadores de consola analógica de 8 ó 16 puertos como unidad principal. La unidad principal tiene que ser el conmutador de consola remota.

Figura 2-13. Configuración de conexión en cascada del conmutador de consola remota con conmutadores de consola existentes



Agregar un PEM (opcional)

Un PEM (Port Expansion Module) le permite ampliar cada puerto ARI para admitir hasta ocho dispositivos en lugar de uno.

NOTA: El PEM funciona de forma pasiva. Por lo tanto, una vez que un usuario accede a un dispositivo conectado a un PEM, se bloqueará a cualquier usuario que posteriormente intente acceder a cualquiera de los dispositivos conectados a ese PEM.

NOTA: No es posible abrir una sesión de medio virtual en un servidor que esté conectado a un PEM.

Para agregar un PEM (opcional):

- 1 Monte el PEM en el rack. Puede utilizar hasta nueve cables CAT 5: uno conecta la unidad del conmutador de consola remota al PEM y los otros ocho conectan el PEM al SIP conectado a cada dispositivo.
- 2 Conecte un extremo del cableado CAT 5, que va del PEM a la unidad del conmutador de consola remota, al conector RJ-45, que está ligeramente separado de los otros conectores del PEM. Conecte el extremo que queda del cable CAT 5 a uno de los puertos ARI de la parte posterior de la unidad del conmutador de consola remota.
- 3 Conecte el cableado CAT 5, que va del PEM al SIP de cada dispositivo, a uno de los ocho conectores RJ-45 que están agrupados en la parte posterior del PEM.
- 4 Conecte el otro extremo del cable CAT 5 al primero de los SIP.
- 5 Repita los pasos del 3 al 4 con todos los dispositivos que desee conectar.

Figura 2-14. Configuración del conmutador de consola remota con un PEM

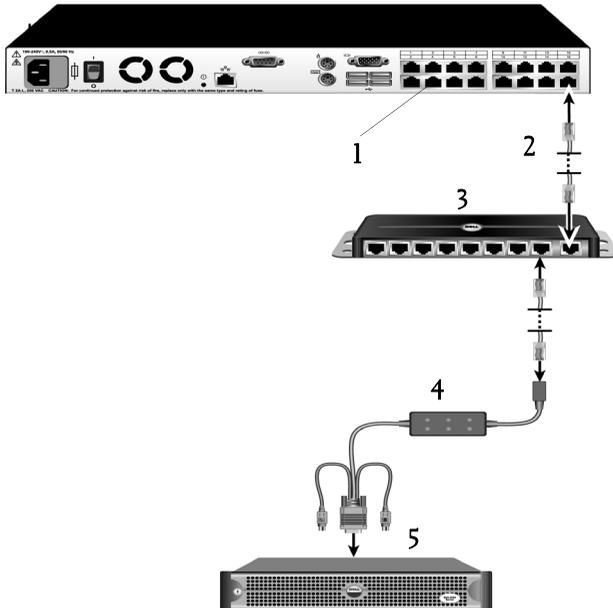


Tabla 2-4. Descripciones de la configuración del conmutador de consola remota con un PEM

Número	Descripción
1	Puerto ARI
2	CAT 5e
3	PEM
4	SIP o módulo IQ
5	Servidor

Conexión a la red

Para conectar la red y encender el conmutador de consola remota:

- 1 Conecte el cable de red al puerto LAN de la parte posterior del conmutador de consola remota hasta la red.



NOTA: Si utiliza un conmutador de consola remota 2321DS, dispondrá de dos puertos LAN redundantes. Si se produce un fallo del primer puerto LAN, se activará el segundo.

- 2 Encienda todos los sistemas conectados en el orden que desee.
- 3 Conecte los conectores del monitor, teclado y ratón a los puertos correctos de la parte posterior de la unidad del conmutador de consola remota.

Instalación y configuración de la interfaz Web integrada

Una vez que haya instalado el nuevo conmutador de consola remota, puede utilizar la interfaz Web integrada para configurar los parámetros de la unidad e iniciar sesiones de video.

Exploradores compatibles

La interfaz Web integrada es compatibles con los siguientes exploradores:

- Microsoft Internet Explorer® versión 6.x SP1 o posterior
- Firefox 2.0 o posterior

Inicio de la interfaz Web integrada

Para iniciar la interfaz Web integrada:

- 1 Abra un explorador Web y escriba la dirección IP del conmutador de consola remota. Puede definir la dirección IP del conmutador mediante la interfaz OSCAR o el puerto serie; consulte "Control del sistema en los puertos analógicos" en la página 37 para obtener más información.



NOTA: Si ha modificado los puertos HTTP/HTTPS predeterminados en la consola serie y utiliza una dirección IPv4, use este formato de dirección IP: "https://<direcciónip>:<nºpuerto>", donde "nºpuerto" equivale al número al que ha cambiado el número de puerto en la consola serie. Si utiliza una dirección IPv6, use este formato: "https://[<direcciónip>]:<nºpuerto>", donde "nºpuerto" equivale al número al que ha cambiado el número de puerto en la consola serie. Si utiliza una dirección IPv6, debe colocarla entre corchetes.

- 2 Se abre la ventana de inicio de sesión. Escriba su nombre de usuario y contraseña y haga clic en **Aceptar**.
- 3 Se abrirá la interfaz Web integrada y se mostrará la ficha **Conexiones**.



NOTA: El conmutador de consola remota intentará detectar si Java ya está instalado en la PC. Si no está instalado, será necesario que lo instale para poder utilizar la interfaz Web integrada. También es posible que deba asociar el archivo JNLP con Java WebStart.



NOTA: Para poder usar la interfaz Web integrada es necesario utilizar el entorno de ejecución de Java (JRE), versión 1.6.0_2 o posterior.



NOTA: Una vez que haya iniciado sesión en la interfaz Web integrada, no tendrá que volver a iniciar sesión al abrir nuevas sesiones a menos que haya cerrado la sesión o que la sesión haya superado el tiempo de espera de inactividad especificado por el administrador.

Control del sistema en los puertos analógicos

El conmutador de consola remota cuenta con puertos para teclado y ratón para el usuario que le permiten conectar un teclado y un ratón USB o PS/2 para obtener un acceso analógico directo. El conmutador de consola remota utiliza la potente interfaz OSCAR, que se basa en menús intuitivos para configurar el sistema del conmutador y seleccionar computadoras.

Visualización y selección de puertos y dispositivos

Desde el cuadro de diálogo Principal de la interfaz OSCAR puede ver, configurar y controlar dispositivos en el sistema del conmutador de consola remota. Vea los dispositivos por nombre o puerto, o bien por el número de ID electrónico (EID) exclusivo incorporado en cada módulo SIP.

La columna Pto. indica el puerto ARI al que está conectado un dispositivo. Si conecta en cascada un conmutador a partir del conmutador de consola remota principal, y crea otro nivel, en la enumeración de los puertos aparece el puerto ARI en primer lugar y, a continuación, el puerto del conmutador al cual está conectado el dispositivo. Por ejemplo, en Figura 3-1, los dispositivos 06-01, 06-02, 06-03 y 06-04 están conectados a conmutadores. En la enumeración de puertos aparece el puerto ARI en primer lugar y, a continuación, el puerto del conmutador al cual está conectado el dispositivo. Si conecta en cascada un conmutador a partir de un PEM (Port Expansion Module), también verá diversos dispositivos que aparecen en un solo puerto.

Acceso al cuadro de diálogo Principal:

Pulse <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.

Figura 3-1. Ejemplo de cuadro de diálogo Principal



NOTA: También puede pulsar la tecla <Ctrl>, <Alt> o <Mayús> dos veces en un segundo para iniciar la interfaz OSCAR. Puede usar esta secuencia de teclas en cualquier lugar donde vea <Impr Pant> en este capítulo.

Visualización del estado del conmutador

El estado de los dispositivos del sistema se indica en las columnas de la derecha del cuadro de diálogo **Principal**. En la Tabla 3-1 se describen los símbolos de estado.

Tabla 3-1. Símbolos de estado de la interfaz OSCAR

Símbolo	Descripción
●	El SIP está activado.
✗	El SIP está desconectado o no funciona correctamente.
●●●	El conmutador conectado está activo.
✗●	El conmutador conectado está fuera de línea o no funciona correctamente.
●	El SIP no está disponible.
A	(letra verde) Indica qué canal de usuario está actualmente conectado a un SIP.

Tabla 3-1. Símbolos de estado de la interfaz OSCAR (continuación)

Símbolo	Descripción
A	(letra negra) Indica una ruta bloqueada. Por ejemplo, en la Figura 3-1, el usuario C está visualizando Ferrándiz, pero bloquea el acceso a Abad, Abellán y Caballero, que están conectados al mismo puerto ARI.
I	(letra azul) Indica una conexión de medio virtual.

Selección de dispositivos

Seleccione dispositivos desde el cuadro de diálogo **Principal**. Cuando selecciona un servidor, el conmutador reconfigura el teclado y el ratón para adecuarlos a los valores apropiados para ese dispositivo.

Selección de dispositivos:

Haga doble clic en el nombre del dispositivo, en el EID o en el número de puerto.

O bien

Si el orden de visualización de la lista de dispositivos es por puerto (el botón **Pto.** está pulsado), escriba el número de puerto y pulse <Entrar>.

O bien

Si el orden de visualización de la lista de dispositivos es por nombre o número EID (el botón **Nombre** o **EID** está pulsado), escriba los primeros caracteres del nombre del dispositivo o del número EID para establecerlo como exclusivo, y pulse <Entrar>.



NOTA: Puede conectarse al dispositivo seleccionado si pulsa <Entrar>.

Selección del dispositivo anterior:

Pulse <Impr Pant> y, a continuación, <Retroceso>. Esta combinación de teclas permite alternar entre la conexión anterior y la actual.

Desconexión del usuario de un dispositivo:

Pulse <Impr Pant> y, a continuación, <Alt+0> o haga clic en **Desconectar** en la interfaz OSCAR. De este modo, el usuario queda en un estado libre sin ningún dispositivo seleccionado. El indicador de estado del escritorio muestra el mensaje **Libre**.

Conmutación sin mostrar menús

La conmutación sin mostrar menús es la capacidad de conmutar entre dispositivos mediante una secuencia de teclas de acceso rápido. Para conmutar sin mostrar menús a un dispositivo, pulse <Impr Pant> y, a continuación, escriba los primeros caracteres de su nombre o número. Si ha configurado un Retraso de pantalla y pulsa las secuencias de teclas antes de que ese tiempo haya transcurrido, no se mostrará la interfaz OSCAR.

Para establecer un retraso de pantalla:

- 1 Pulse <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.
- 2 Haga clic en **Configurar - Menú**. Aparece el cuadro de diálogo **Menú**.
- 3 Para el **Retraso de pantalla**, escriba el número de segundos de retraso que desee antes de que aparezca el cuadro de diálogo **Principal** tras haber pulsado <Impr Pant>.
- 4 Haga clic en **Aceptar**.

Conmutación sin mostrar menús a un dispositivo:

- 1 Para seleccionar un dispositivo, pulse <Impr Pant>. Si el orden de visualización de la lista de dispositivos es por puerto (el botón **Pto.** está pulsado), escriba el número de puerto y pulse <Entrar>.
O bien
Si el orden de visualización de la lista de dispositivos es por nombre o número EID (el botón **Nombre** o **EID** está pulsado), escriba los primeros caracteres del nombre del dispositivo o del número EID para establecerlo como exclusivo, y pulse <Entrar>.
- 2 Para volver al dispositivo anterior, pulse <Impr Pant> y, a continuación <Retrosceso>.

Desplazamiento por la interfaz OSCAR

En la Tabla 3-2 se describe cómo desplazarse por la interfaz OSCAR con el teclado y el ratón.



NOTA: También puede pulsar la tecla <Ctrl>, <Alt> o <Mayús> dos veces en un segundo para iniciar la interfaz OSCAR. Puede usar esta secuencia de teclas en cualquier lugar donde vea <Impr Pant> en este capítulo.

Tabla 3-2. Introducción al desplazamiento por la interfaz OSCAR

Esta pulsación de tecla	Realiza lo siguiente
<Impr Pant>, Ctrl-Ctrl, Mayús-Mayús y/o Alt-Alt	Secuencia de activación de la interfaz OSCAR. De manera predeterminada, <Impr Pant> y Ctrl-Ctrl son las opciones de activación definidas para la interfaz OSCAR. Mayús-Mayús y Alt-Alt deben configurarse en la interfaz OSCAR antes de poder utilizarlas.
<Impr Pant>	Pulse <Impr Pant> dos veces para enviar la pulsación de tecla <Impr Pant> al dispositivo seleccionado actualmente.
F1	Abre la pantalla de Ayuda del cuadro de diálogo actual.
Esc	Cierra el cuadro de diálogo actual sin guardar los cambios y vuelve al anterior. En el cuadro de diálogo Principal , cierra la interfaz OSCAR y vuelve al indicador de estado. En un cuadro de mensaje, cierra el cuadro emergente y vuelve al cuadro de diálogo actual.
Alt+Tecla de acceso rápido	Abre cuadros de diálogo, selecciona o comprueba opciones y ejecuta acciones cuando se usa en combinación con letras subrayadas.
Alt+X	Cierra el cuadro de diálogo actual y vuelve al cuadro anterior.
Alt+O	Selecciona el botón Aceptar y, a continuación, vuelve al cuadro de diálogo anterior.
Clic, Entrar	En un cuadro de texto, selecciona el texto que desea modificar y activa las teclas de flechas izquierda y derecha para desplazar el cursor. Pulse <Entrar> para seleccionar todo el contenido del campo.
Entrar	Completa una operación de conmutación en el cuadro de diálogo Principal y sale de la interfaz OSCAR.
<Impr Pant >, Retroceso	Vuelve a la selección previa.
<Impr Pant>, Alt+0	Desconecta inmediatamente al usuario de un servidor; no hay ningún servidor seleccionado. El indicador de estado muestra Libre (se refiere únicamente al 0 del teclado, no al del teclado numérico).

Tabla 3-2. Introducción al desplazamiento por la interfaz OSCAR (continuación)

Esta pulsación de tecla	Realiza lo siguiente
<Impr Pant>, Pausa	Activa inmediatamente el modo de protector de pantalla e impide el acceso a esa consola en particular si se encuentra protegida por contraseña.
Flechas arriba/abajo	Mueve el cursor de una línea a otra en las listas.
Flechas derecha/izquierda	Mueve el cursor dentro de una columna al editar un cuadro de texto.
Re Pág/Av Pág	Hace avanzar y retroceder páginas a través de las listas de Nombre y Pto. y las páginas de ayuda.
Inicio/Fin	Mueve el cursor hacia la parte superior o inferior de una lista.
Supr	Borra la selección actual en la lista de escaneo o los caracteres en un cuadro de texto.
Números	Escriba desde el teclado o el teclado numérico.

Configuración de los menús de la interfaz OSCAR

Puede configurar el sistema del conmutador de consola remota desde el menú **Configurar** de la interfaz OSCAR. Haga clic en el botón **Nombres** cuando configure el equipo por primera vez para identificar los dispositivos con nombres exclusivos. Seleccione las otras características de configuración para administrar las tareas rutinarias de los dispositivos desde el menú de la interfaz OSCAR. Consulte la Tabla 3-3.

Tabla 3-3. Características de configuración para administrar las tareas rutinarias de los dispositivos

Característica	Función
Menú	Cambiar la lista de dispositivos entre la forma numérica por puerto o número EID y la forma alfabética por nombre. Cambiar el Retraso de pantalla antes de que aparezca la interfaz OSCAR tras pulsar <Impr Pant>.
Seguridad	Definir contraseñas para restringir el acceso a los dispositivos. Activar el protector de pantalla.

Tabla 3-3. Características de configuración para administrar las tareas rutinarias de los dispositivos (continuación)

Característica	Función
Indicador	Cambiar la visualización, el control de tiempo, el color o la ubicación del indicador de estado.
Idioma	Elegir el idioma de pantalla.
Dispositivos	Identificar el número de puertos adecuado en un conmutador conectado en cascada.
Nombres	Identificar dispositivos mediante nombres exclusivos.
Teclado	Seleccionar el código de país del teclado.
Transmisión	Se configura para controlar de forma simultánea varios dispositivos a través del teclado y el ratón.
Escaneo	Configurar un modelo de escaneo personalizado para un máximo de 100 dispositivos.
Conmutador	Seleccionar el modo de conmutación y el tiempo de espera del modo compartido.
Red	Seleccionar la velocidad de la red, el modo de transmisión y la configuración.
MVirtual	Definir el comportamiento del equipo durante una sesión de medio virtual.
PDU (solamente para el conmutador de consola remota 2321DS.)	Ver las PDU que están conectadas al sistema.

Acceso al menú Configurar:

- 1** Pulse <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.
- 2** Haga clic en **Configurar**. Aparece el cuadro de diálogo **Configurar**.

Figura 3-2. Cuadro de diálogo Configurar



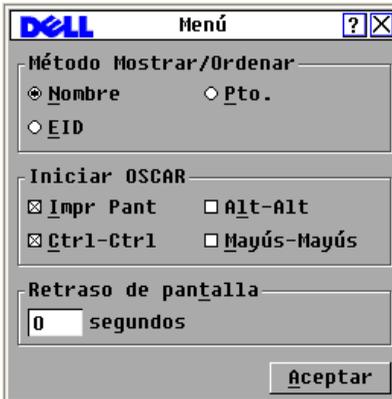
Cambio del funcionamiento de visualización

Desde el cuadro de diálogo **Menú** puede cambiar el orden de visualización de los dispositivos, configurar el **retraso de pantalla** para la interfaz OSCAR y cambiar la secuencia de activación de OSCAR. La configuración del orden de visualización modifica el modo en que los servidores se visualizarán en varias pantallas, entre las que se incluyen los cuadros de diálogo **Principal**, **Dispositivos** y **Transmisión**.

Acceso al cuadro de diálogo Menú:

- 1 Pulse **Configurar - Menú** en el cuadro de diálogo **Principal**. Aparece el cuadro de diálogo **Menú**.

Figura 3-3. Cuadro de diálogo Menú



- 2 Es posible seleccionar <Impr Pant>, **Ctrl-Ctrl**, **Alt-Alt** y **Mayús-Mayús** para iniciar la interfaz OSCAR. Puede seleccionar una o todas las combinaciones de teclado anteriores. Si sólo se selecciona una combinación de teclado, no se podrá anular la selección hasta que se seleccione una segunda combinación.

Selección del orden de visualización predeterminado de los dispositivos:

- 1 Seleccione **Nombre** para mostrar los dispositivos alfabéticamente por nombre.
O bien
Seleccione **EID** para visualizar los dispositivos por orden numérico según el número EID.
O bien
Seleccione **Pto.** para visualizar los dispositivos por orden numérico según el número de puerto.
- 2 Haga clic en **Aceptar**.

Para definir un Tiempo de retraso de pantalla para la interfaz OSCAR:

- 1 Escriba el número de segundos (de 0 a 9) que desee retrasar la visualización de la interfaz OSCAR tras haber pulsado <Impr Pant>. Escriba **0** para iniciar la interfaz OSCAR sin ningún retraso.
- 2 Haga clic en **Aceptar**.

Definir un **Retraso de pantalla** permite realizar una conmutación sin mostrar menús y sin visualizar la interfaz OSCAR. Para realizar la conmutación sin mostrar menús, consulte "Conmutación sin mostrar menús" en la página 40 en este capítulo.

Configuración de la seguridad de la consola

La interfaz OSCAR le permite establecer un modo de seguridad en la consola de puerto analógico. Puede establecer el modo de protector de pantalla para que se active después de que la consola permanezca inactiva durante un tiempo de retraso especificado por el usuario. Cuando se haya activado, la consola permanecerá bloqueada hasta que pulse una tecla o mueva el ratón. Debe escribir su contraseña para continuar.

Desde el cuadro de diálogo **Seguridad**, puede bloquear la consola con la protección por contraseña, establecer o cambiar su contraseña y activar el protector de pantalla.

Acceso al cuadro de diálogo Seguridad:

- 1 Pulse <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.
- 2 Haga clic en **Configurar - Seguridad**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Seguridad**.

Figura 3-4. Cuadro de diálogo Seguridad



NOTA: Si en los campos Nueva y Repetir aparecen seis asteriscos, ya se ha definido una contraseña.

Configuración o cambio de la contraseña:



NOTA: En caso de que pierda u olvide la contraseña, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Dell. Consulte Apéndice F: Asistencia técnica para obtener la información de contacto.

- 1 Haga clic en el cuadro de texto **Nueva**.
- 2 Escriba la contraseña nueva en el cuadro de texto **Nueva**. Las contraseñas deben contener caracteres alfanuméricos, distinguen entre mayúsculas y minúsculas y pueden tener hasta 12 caracteres. Los caracteres válidos son: A-Z, a-z, 0-9 y guión.
- 3 Vuelva a introducir la contraseña en el cuadro **Repetir**.
- 4 Haga clic en **Aceptar** si sólo desea cambiar su contraseña y, a continuación, cierre el cuadro de diálogo.

Protección de la consola mediante contraseña:

- 1 Establezca la contraseña tal y como se especificó en el procedimiento anterior.
- 2 Seleccione **Activar protect. pantalla**.
- 3 Escriba el número de minutos de **Tiempo de inactividad** (de 1 a 99) para retrasar la activación de la protección por contraseña y la característica de protector de pantalla.
- 4 Para determinar el modo, seleccione **Energía** si el monitor es compatible con ENERGY STAR®; de lo contrario, seleccione **Pantalla**.



PRECAUCIÓN: Se puede dañar el monitor si se utiliza el modo de Energía con monitores que no sean compatibles con Energy Star®.

- 5 (Opcional) Haga clic en **Prueba** para activar la prueba del protector de pantalla, que tiene una duración de 10 segundos. Una vez finalizada la prueba, se volverá al cuadro de diálogo **Seguridad**.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

Inicio de sesión en la consola:

- 1 Pulse una tecla o mueva el ratón.
- 2 Aparecerá el cuadro de diálogo **Contraseña**. Escriba la contraseña y haga clic en **Aceptar**.
- 3 Si la contraseña se ha introducido correctamente, aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.

Eliminación de la protección por contraseña de la consola:

- 1 Desde el cuadro de diálogo **Principal**, haga clic en **Configurar - Seguridad**.
- 2 En el cuadro de diálogo **Seguridad**, haga clic en el cuadro **Nueva**. Deje el cuadro en blanco. Pulse <Entrar>.
- 3 Haga clic en el cuadro **Repetir**. Deje el cuadro en blanco.
- 4 Haga clic en **Aceptar** para eliminar la contraseña.

Activación del modo de protector de pantalla sin protección por contraseña:

- 1 Si no es necesaria una contraseña para que la consola acceda al cuadro de diálogo **Seguridad**, vaya al paso 2.
O bien
Si la consola está protegida por contraseña, consulte el procedimiento anterior y, a continuación, vaya al paso 2.
- 2 Seleccione **Activar protect. pantalla**.
- 3 Escriba el número de minutos de tiempo de inactividad (de 1 a 99) con el que desee retrasar la activación del protector de pantalla
- 4 Seleccione **Energía** si el monitor es compatible con ENERGY STAR®; de lo contrario, seleccione **Pantalla**.



PRECAUCIÓN: Se puede dañar el monitor si se utiliza el modo de Energía con monitores que no sean compatibles con Energy Star®.

- 5 (Opcional) Haga clic en **Prueba** para activar la prueba del protector de pantalla, que tiene una duración de 10 segundos. Una vez finalizada la prueba, se volverá al cuadro de diálogo **Seguridad**.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.



NOTA: La activación del modo de protector de pantalla desconecta al usuario de un dispositivo; no hay ningún dispositivo seleccionado. El indicador de estado muestra el estado "Libre".

Salida del modo de protector de pantalla:

Pulse cualquier tecla o mueva el ratón. Se muestra el cuadro de diálogo **Principal** y se restablece cualquier conexión previa a un dispositivo después de que el equipo valide la contraseña.

Desactivación del protector de pantalla:

- 1 En el cuadro de diálogo **Seguridad**, cancele la selección de la casilla **Activar protect. pantalla**.

- 2 Haga clic en **Aceptar**.

Activación inmediata del protector de pantalla:

Pulse <Impr Pant> y, a continuación, pulse <Pausa>.

Control del indicador de estado

El indicador de estado aparece en el escritorio y muestra el nombre o el número EID del dispositivo seleccionado, o el estado del puerto seleccionado. Desde el cuadro de diálogo **Indicador**, puede configurar el indicador de estado para que muestre el nombre del dispositivo o el número EID, y cambiar el color del indicador de estado, su opacidad, el tiempo de visualización y su ubicación en el escritorio.

Acceso al cuadro de diálogo Indicador:

- 1 Pulse <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.
- 2 Haga clic en **Configurar - Indicador**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Indicador**.

Figura 3-5. Cuadro de diálogo Indicador



Determinación de la visualización del indicador de estado:

- 1 Seleccione **Nombre** o **EID** para determinar qué información se visualizará.
- 2 Seleccione **En pant.** para que se muestre el indicador de estado.

- 3 (Opcional) Seleccione **Temporal** para que el indicador de estado solamente aparezca durante cinco segundos tras la conmutación.
 - 4 Seleccione un color para el indicador de estado en **Color de visualización**.
 - 5 En **Modo de visualización**, seleccione **Opaco** para elegir un indicador de estado con un color sólido, o **Transparente** para que sea posible ver el escritorio a través de él.
 - 6 Posicionamiento del indicador de estado en el escritorio:
 - a Haga clic en **Fijar posición** para acceder a la pantalla **Fijar posición**.
 - b Haga clic en la barra de título y arrástrela al lugar deseado.
O bien
Utilice las flechas izquierda y derecha para colocar el indicador de estado en la ubicación deseada y pulse <Entrar>.
 - c Haga clic con el botón derecho del ratón para volver al cuadro de diálogo **Indicador**.
-  **NOTA:** Los cambios realizados en la posición del indicador de estado no se guardarán hasta que no haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo **Indicador**.
- 7 Haga clic en **Aceptar** para guardar la configuración.
O bien
Haga clic en **X** para salir sin guardar los cambios.

Definir el idioma de la interfaz

En el cuadro de diálogo **Idioma** puede cambiar el idioma de la interfaz OSCAR y seleccionar uno de los cuatro idiomas compatibles.

Cambio del idioma de la interfaz OSCAR:

- 1 Pulse <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.
- 2 Haga clic en **Configurar - Idioma**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Idioma**.

Figura 3-6. Cuadro de diálogo Idioma



- 3 Haga clic en el idioma en el que desea ver la interfaz OSCAR.
- 4 Haga clic en **Aceptar** para aceptar los cambios que haya realizado y volver al cuadro de diálogo **Configurar**. El cuadro de diálogo **Configurar** aparecerá en el idioma que ha seleccionado.

Asignación de tipos de dispositivo

Aunque el conmutador de consola remota detecta de forma automática los conmutadores KVM conectados en cascada, tendrá que especificar el número de puertos que tiene el conmutador conectado en cascada en el cuadro de diálogo **Dispositivos**. En la pantalla aparecerán las opciones Con-8 y Con-24 en la categoría **Tipo** del conmutador conectado en cascada. Cuando selecciona una opción de la lista, el botón **Modificar** se activa y permite asignar el número de puertos adecuado.



NOTA: El botón **Modificar** sólo está disponible si se selecciona un conmutador configurable.

Acceso al cuadro de diálogo Servidor:

- 1 Pulse <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.
- 2 Haga clic en **Configurar - Dispositivos**. Aparece el cuadro de diálogo **Dispositivos**.

Figura 3-7. Cuadro de diálogo Dispositivos



Cuando el conmutador de consola descubre un conmutador conectado en cascada, la enumeración de puertos cambia para admitir a todos los dispositivos situados por debajo de ese conmutador. Por ejemplo, si el conmutador está conectado al puerto ARI 6, el puerto del conmutador se numerará como 06 y cada dispositivo que se encuentre por debajo del mismo se numerará secuencialmente 06-01, 06-02, etc.

NOTA: Los cambios realizados en el cuadro de diálogo Modificar disp. no se guardan hasta que haga clic en Aceptar en el cuadro de diálogo Dispositivos.

Asignación de un tipo de dispositivo:

- 1 En el cuadro de diálogo **Dispositivos**, seleccione el número de puertos deseado.
- 2 Haga clic en **Modificar**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Modificar disp.**

Figura 3-8. Cuadro de diálogo Modificar disp.



- 3 Seleccione o escriba el número de puertos de que dispone el conmutador conectado en cascada y haga clic en **Aceptar**.
- 4 Repita los pasos del 1 al 3 para cada puerto al que sea necesario asignar un tipo de dispositivo.
- 5 Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo **Dispositivos** para guardar la configuración.

Asignación de nombres de dispositivo

Desde el cuadro de diálogo **Nombres** puede identificar dispositivos individuales mediante el nombre en lugar del número de puerto. La lista **Nombres** está siempre ordenada por puerto. Los Nombres se guardan en el módulo SIP, así que aunque mueva el SIP/servidor a otro puerto ARI, el conmutador reconocerá el nombre y la configuración.



NOTA: Si un dispositivo está apagado, su módulo SIP respectivo no aparecerá en la lista de Nombres.

Acceso al cuadro de diálogo **Nombres**:

- 1 Pulse <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.
- 2 Haga clic en **Configurar - Nombres**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Nombres**.

 **NOTA:** Si la lista de servidores cambia, el cursor de ratón se convertirá en un reloj de arena mientras la lista se actualiza automáticamente. Hasta que la lista no se haya actualizado completamente, no se aceptará ninguna orden de entrada del teclado o el ratón.

 **NOTA:** Si al módulo SIP no se le ha asignado un nombre, se usa el EID como nombre predeterminado.

Asignación de nombres a los dispositivos:

- 1 En el cuadro de diálogo **Nombres**, seleccione un nombre de dispositivo o un número de puerto y haga clic en **Modificar**. Aparece el cuadro de diálogo **Modif. nombre**.
- 2 Escriba un nombre en el cuadro **Nombre nuevo**. Los nombres de los dispositivos pueden tener hasta 15 caracteres. Los caracteres válidos son: A-Z, a-z, Ø-9, espacio y guión.
- 3 Haga clic en **Aceptar** para transferir el nombre nuevo al cuadro de diálogo **Nombres**. La selección no se guarda hasta que haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo **Nombres**.
- 4 Repita los pasos del 1 al 3 para cada dispositivo del sistema.
- 5 Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo **Nombres** para guardar los cambios.
O bien
Haga clic en **X** o pulse <Escape> para cerrar el cuadro de diálogo sin guardar los cambios.

Configuración de los parámetros de red

Puede cambiar la configuración de red del conmutador de consola remota a través del puerto serie o desde el cuadro de diálogo **Red**.

En el cuadro de diálogo **Red**, puede elegir entre el modo **IPv4** (valor predeterminado) o **IPv6**. Podrá modificar los siguientes parámetros de red: **Dirección IP**, **Máscara de red** (cuando utilice el modo **IPv4**) o **Longitud del prefijo** (cuando utilice el modo **IPv6**), y **Puerta de enlace**. También podrá elegir una **Velocidad de la red**, un **Modo de transmisión** y si desea asignar una dirección IP **Estática** (valor predeterminado) o, cuando sea adecuado, una dirección IP **Dinámica** al conmutador de consola remota.

Figura 3-9. Cuadro de diálogo Red (modo IPv4)

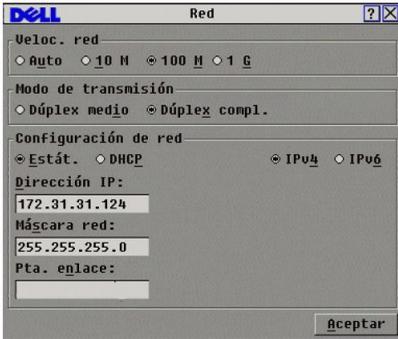


Figura 3-10. Cuadro de diálogo Red (modo IPv6)



Una vez que haya realizado los cambios en la configuración de la red, haga clic en **Aceptar**. El conmutador de consola remota se reiniciará.

Configuración de los parámetros de la función de medio virtual

Para obtener información sobre cómo configurar la función de Medio Virtual, consulte "Medio virtual" en la página 93.

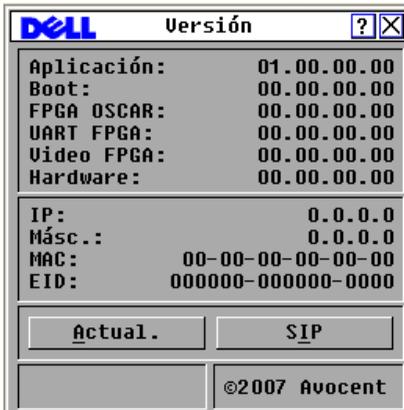
Visualización de la información sobre la versión

Desde la interfaz OSCAR es posible visualizar las versiones del firmware del conmutador de consola remota y del módulo SIP. Para obtener un rendimiento óptimo, mantenga el firmware actualizado. Para obtener más información, consulte "Apéndice D: Actualizaciones FLASH" en la página 223.

Para visualizar la información sobre la versión:

- 1 Pulse <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.
- 2 Haga clic en **Comandos - Visualizar versión**. Aparece el cuadro de diálogo **Versión**. La mitad superior del cuadro enumera las versiones de los subsistemas del equipo.

Figura 3-11. Cuadro de diálogo Versión



- 3 Haga clic en el botón **SIP** para ver la información sobre la versión de cada SIP de forma individual. Aparece el cuadro de diálogo **Selección SIP**.
- 4 Seleccione el módulo SIP que desee ver y haga clic en el botón **Versión**. Aparece el cuadro de diálogo **Versión SIP**.
- 5 Haga clic en **X** para cerrar el cuadro de diálogo **Versión SIP**.

Escaneo del sistema

En el modo de escaneo, el equipo escanea automáticamente de puerto en puerto (de dispositivo en dispositivo). Puede escanear hasta 100 dispositivos, especificando qué dispositivos desea escanear y durante cuántos segundos se visualizará cada dispositivo. El orden de escaneo se determina mediante la introducción del dispositivo en la lista. La lista siempre se muestra por orden de escaneo. Sin embargo, puede pulsar el botón apropiado para seleccionar la visualización del nombre del dispositivo o el número EID.

Agregar dispositivos a la lista de escaneo:

- 1 Pulse <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.
- 2 Haga clic en **Configurar - Escaneo**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Escaneo**.

Figura 3-12. Cuadro de diálogo Escaneo



- 3 El cuadro de diálogo contiene una lista de todos los dispositivos conectados al equipo. Haga clic en la casilla de verificación situada al lado de los dispositivos que desee escanear.
O bien
Haga doble clic en el nombre o el puerto de un dispositivo.
O bien
Pulse <Alt> y el número del dispositivo que desee escanear. Puede seleccionar hasta 16 dispositivos de toda la lista.
- 4 En el cuadro **Tiempo**, escriba el número de segundos (de 3 a 99) del tiempo deseado antes de que el escaneo se desplace hacia el siguiente dispositivo en la secuencia.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.

Eliminación de un dispositivo de la lista de escaneo:

- 1 En el cuadro de diálogo **Escaneo**, haga clic en el dispositivo que desee eliminar.
O bien
Haga doble clic en el nombre o el puerto de un dispositivo.

O bien

Haga clic en el botón **Borrar** para eliminar todos los dispositivos de la lista de escaneo.

- 2 Haga clic en **Aceptar**.

Inicio del modo de escaneo:

- 1 Pulse <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.
- 2 Haga clic en **Comandos**. Aparece el cuadro de diálogo **Comandos**.
- 3 Seleccione **Activar escaneo** en el cuadro de diálogo **Comandos**.
- 4 Haga clic en **X** para cerrar el cuadro de diálogo **Comandos**.



NOTA: Si se hace clic sobre el botón Agregar/Eliminar cuando un dispositivo esté resaltado, se modificará el estado de la casilla de verificación correspondiente al dispositivo resaltado.

Cancelación del modo de escaneo:

- 1 Seleccione un dispositivo si la interfaz OSCAR está abierta.
O bien
Mueva el ratón o pulse cualquier tecla del teclado si la interfaz OSCAR no está abierta. El escaneo se detendrá en el dispositivo que esté seleccionado en ese momento.
O bien
Pulse <Impr Pant>. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.
- 2 Haga clic en **Comandos**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Comandos**.
- 3 Cancele la selección de la casilla **Activar escaneo**.

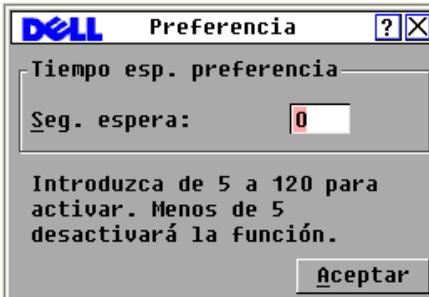
Configuración de la advertencia de preferencia

Los administradores y usuarios que tengan derechos de acceso iguales o superiores a los del usuario actual pueden tener preferencia (desconectar) sobre sesiones KVM y tomar el control del dispositivo de destino. Puede elegir si desea informar al primer usuario de que se va a tener preferencia sobre su sesión y especificar el tiempo de espera del equipo con el que cuenta el usuario para responder a la advertencia.

Siga los pasos que se indican a continuación para ver o cambiar la configuración de la advertencia sobre la preferencia:

- 1 Pulse <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparece el cuadro de diálogo **Principal**.
- 2 Haga clic en **Configurar > Preferencia**.
- 3 Introduzca un número en el campo **Seg. espera**.
 - Si escribe un valor de entre 0 y 4 segundos, el primer usuario no recibirá ninguna advertencia antes de que se tenga preferencia sobre la sesión.
 - Si introduce un valor de 5 a 120 segundos, el primer usuario recibirá una advertencia y podrá continuar utilizando el dispositivo de destino hasta que expire el tiempo indicado en el campo **Seg. espera**. Se tendrá preferencia sobre la sesión cuando el usuario haga clic en **Aceptar**, o cuando transcurra el tiempo indicado.

Figura 3-13. Cuadro de diálogo Preferencia



- 4 Haga clic en **Aceptar** para guardar la configuración.

Visualización de la información de configuración

Puede ver la configuración del conmutador de consola remota en el cuadro de diálogo **Configuración**. Este cuadro de diálogo le permite un acceso rápido a la configuración que haya especificado y le permite agregar funciones adicionales; para ello, tan sólo tiene que hacer clic en el botón **Clave licencia** y escribir la clave de licencia necesaria para activar las funciones adicionales.



NOTA: Si no hay funciones para las cuales sea necesaria una licencia en el firmware, el botón aparecerá inactivo.

Visualización de la configuración del sistema:

- 1 Pulse <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.
- 2 Haga clic en **Configuración**. Aparece el cuadro de diálogo **Configuración**.
- 3 Haga clic en **Clave licencia** para agregar una clave de licencia y activar una nueva función o haga clic en **X** para cerrar el cuadro de diálogo **Configuración** y regresar al cuadro de diálogo **Configurar**.

Ejecución de los diagnósticos del sistema

Puede verificar la integridad del sistema con el comando **Ejecutar diagnósticos**. Este comando comprueba los subsistemas funcionales de la tarjeta principal (memoria, comunicaciones, control del conmutador y canales de video) de cada controlador del sistema. Cuando seleccione la opción **Ejecutar diagnósticos**, recibirá una advertencia en la que se indica que todos los usuarios (remotos y locales) se desconectarán. Haga clic en **Aceptar** para confirmar e iniciar la prueba.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Diagnósticos**. En la sección superior del cuadro de diálogo se muestran las pruebas de hardware. En la parte inferior se dividen los módulos SIP comprobados en tres categorías: En línea, desconectados o sospechosos.



NOTA: Un módulo SIP puede aparecer como si estuviera desconectado mientras se actualiza.

Figura 3-14. Cuadro de diálogo Diagnósticos



A medida que termina cada prueba, aparece un símbolo de superación (círculo verde) o de fallida (x roja) a la izquierda de cada componente. En la tabla siguiente, se describen todas las pruebas.

Tabla 3-4. Detalles de las pruebas de diagnóstico

Prueba	Descripción
CRC del firmware	Informa del estado del archivo de firmware del conmutador
Video del usuario remoto	Informa de si existen canales de video digital instalados pero que no funcionen
Conexión LAN	Indica si la conexión LAN está activa y si se ha detectado tráfico desde la última vez que se ejecutaron los diagnósticos
Módulos SIP en línea	Indica el número total de módulos SIP que están conectados y encendidos en ese momento
Módulos SIP fuera de línea	Indica el número de módulos SIP que se conectaron de forma correcta en el pasado y que están apagados
Módulos SIP sospechosos	Indica el número de módulos SIP que se han detectado pero que no están disponibles para la conexión o que han lanzado paquetes durante las pruebas de ping

Ejecución de las pruebas de diagnóstico:

- 1 Pulse <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.
- 2 Haga clic en **Comandos - Ejecutar diagnósticos**. Aparecerá un mensaje de advertencia en el que se indica que se desconectarán todos los usuarios.
- 3 Haga clic en **Aceptar** para iniciar los diagnósticos.
O bien
Haga clic en **X** o pulse <Escape> para salir del cuadro de diálogo sin ejecutar las pruebas de diagnóstico.
- 4 Todos los usuarios se desconectarán y aparecerá la pantalla **Diagnósticos**.
- 5 A medida que se finaliza cada prueba, aparece un símbolo de superación (círculo verde) o de fallida (x roja). La prueba finaliza cuando aparece el último símbolo de la prueba.

Transmisión a servidores

El usuario analógico puede controlar simultáneamente más de un servidor en un sistema, para asegurarse de este modo de que todos los servidores seleccionados reciban entradas idénticas. Puede elegir la transmisión de pulsaciones de tecla y/o de movimientos del ratón de manera independiente.



NOTA: Puede transmitir a hasta 16 dispositivos a la vez, un servidor por puerto ARI.



NOTA: Transmisión de pulsaciones de tecla - El estado del teclado debe ser idéntico en todos los servidores que reciban una transmisión, para que puedan interpretar las pulsaciones de tecla de la misma forma. En particular, los modos <Bloq Mayús> y <Bloq Num> deben ser los mismos en todos los teclados. Mientras el equipo intenta enviar pulsaciones de tecla simultáneamente a los dispositivos seleccionados, algunos servidores pueden impedir y, por lo tanto retrasar, la transmisión.



NOTA: Transmisión de movimientos de ratón - Para que el ratón funcione con precisión, todos los sistemas deben tener idénticos controladores de ratón, escritorios (es decir, iconos en la misma ubicación) y resoluciones de video. Además, el ratón debe encontrarse exactamente en el mismo lugar en todas las pantallas. Debido a que resulta extremadamente difícil reunir todas estas condiciones, la transmisión de la actividad del ratón a múltiples sistemas puede tener resultados imprevisibles.

Para acceder al cuadro de diálogo Transmisión:

- 1 Pulse <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.
- 2 Haga clic en **Configurar - Transmisión**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Transmisión**.

Figura 3-15. Cuadro de diálogo Transmisión



Transmisión a dispositivos seleccionados:

- 1 Desde el cuadro de diálogo **Transmisión**, seleccione las casillas de verificación de teclado y ratón de los dispositivos que recibirán los comandos de transmisión.
O bien
Pulse las teclas de *flecha abajo* o *flecha arriba* para mover el cursor al dispositivo de destino. A continuación, pulse <Alt+K> para seleccionar la casilla de verificación del teclado, o <Alt+M> para seleccionar la casilla de verificación del ratón. Repita este procedimiento para dispositivos adicionales.
- 2 Haga clic en **Aceptar** para guardar la configuración y volver al cuadro de diálogo **Configurar**. Haga clic en **X** o pulse <Escape> para volver al cuadro de diálogo **Principal**.
- 3 Haga clic en **Comandos**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Comandos**.

- 4 Haga clic en la casilla de verificación **Activar transmisión** para activar la transmisión. Aparece el cuadro de diálogo de **Confirmación/negación de la activación de la transmisión**.
- 5 Haga clic en **Aceptar** para activar la transmisión. Haga clic en **X** o pulse <Escape> para cancelar la operación y volver al cuadro de diálogo **Comandos**.
- 6 Si la transmisión está activada, desde la estación de usuario, escriba la información y/o realice los movimientos de ratón que desee transmitir. Los únicos servidores accesibles son los que aparecen en la lista.

 **NOTA:** Cualquier otro usuario queda desactivado cuando el modo de transmisión se activa.

Desactivación de la transmisión:

En el cuadro de diálogo **Comandos**, cancele la selección de la casilla de verificación **Activar transmisión**.

Control de la alimentación de dispositivos

La interfaz OSCAR le ofrece la posibilidad de controlar PDU compatibles.

 **NOTA:** Esta función solamente está disponible en el conmutador de consola remota 2321DS.

Ventana Alimentación

En la ventana **Alimentación**, puede ver los dispositivos que controla cada una de las tomas y si dicha toma está activada o desactivada. También puede encender, apagar o apagar y encender un dispositivo seleccionado. El estado de cada una de las tomas se indica mediante uno o más símbolos de estado en la columna de la derecha. En la siguiente tabla se describen los símbolos de estado.

Tabla 3-5. Símbolos de estado de la ventana Alimentación

Símbolo	Descripción
	Toma activada.
	Toma desactivada.

Símbolo	Descripción
	Toma a la espera de activarse.
	Toma a la espera de desactivarse.

Para encender, apagar o apagar y encender un dispositivo:

- 1 Pulse <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.
 - 2 Haga clic en **Comandos - Alimentación**.
 - 3 Seleccione el dispositivo que desee controlar.
-  **NOTA:** Se pueden seleccionar varios dispositivos.
- 4 Haga clic en **Activar**, **Desactivar** o **Reactivar**, según sea necesario.

Ventana PDU

En la ventana **PDU** puede ver las PDU que están conectadas al sistema. El estado de cada una de las PDU se indica mediante uno o más símbolos de estado en la columna de la derecha. En la siguiente tabla se describen los símbolos de estado.

Tabla 3-6. Símbolos de estado de la ventana PDU

Símbolo	Descripción
	Toma en línea.
	Toma fuera de línea.
	Toma sobrecargada.

Para ver las PDU conectadas:

Abra la ventana **PDU**. En la ventana podrá ver una lista de las PDU conectadas al sistema.

Ventana Configuración de la PDU

En la ventana **PDU** puede ver la ventana **Configuración de la PDU**, en la que puede ver y modificar los parámetros de las PDU.

Para ver y modificar la configuración de las PDU:

1 Pulse <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.

2 Haga clic en **Configurar - PDU**.

3 Siga uno de los pasos que aparecen a continuación:

Seleccione el nombre de una PDU y, a continuación, haga clic en **Configuración** para abrir la ventana **Configuración de la PDU**.

O bien

Seleccione el nombre de una PDU y, a continuación, pulse <Entrar> para abrir la ventana **Configuración de la PDU**.

O bien

Haga doble clic en el nombre de la PDU para abrir la ventana **Configuración de la PDU**.

4 Siga cualquiera de los pasos que se indican a continuación:

a En el campo **Nombre**, escriba el nombre de la PDU.

b En el campo **Retraso de la reactivación**, introduzca el número de segundos que desea que el conmutador de consola remota espere entre el apagado y el encendido.

5 Haga clic en **Aceptar**.

Ventana Entradas de la PDU

En la ventana **Entradas**, puede ver y modificar los parámetros de las entradas.



NOTA: Solamente puede modificar los parámetros de las entradas de una PDU que esté en línea en ese momento.

Para ver y modificar la configuración de las **entradas de una PDU**:

1 Pulse <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.

2 Haga clic en **Configurar - PDU**.

- 3 Siga uno de los pasos que aparecen a continuación:

Seleccione el nombre de una PDU y, a continuación, haga clic en **Configuración** para abrir la ventana **Configuración de la PDU**.

O bien

Seleccione el nombre de una PDU y, a continuación, pulse <Entrar> para abrir la ventana **Configuración de la PDU**.

O bien

Haga doble clic en el nombre de la PDU para abrir la ventana **Configuración de la PDU**.

- 4 Haga clic en **Entradas**.
- 5 Introduzca un número entero en los campos **Amperaje mínimo** o **Amperaje máximo**.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

Ventana Tomas de la PDU

En la ventana **Tomas** puede seleccionar una toma y abrir la ventana **Configuración de la toma** para definir los parámetros específicos de una toma.



NOTA: Solamente puede modificar los parámetros de las tomas de una PDU que esté en línea en ese momento.

Para ver y modificar la configuración de las **tomas de una PDU**:

- 1 Pulse <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.
- 2 Haga clic en **Configurar - PDU**.
- 3 Siga uno de los pasos que aparecen a continuación:

Seleccione el nombre de una PDU y, a continuación, haga clic en **Configuración** para abrir la ventana **Configuración de la PDU**.

O bien

Seleccione el nombre de una PDU y, a continuación, pulse <Entrar> para abrir la ventana **Configuración de la PDU**.

O bien

Haga doble clic en el nombre de la PDU para abrir la ventana **Configuración de la PDU**.

- 4 Haga clic en **Tomas**.
 - 5 Siga uno de los pasos que aparecen a continuación:
Seleccione una toma y, a continuación, haga clic en **Configuración** para abrir la ventana **Configuración de la toma**.
O bien
Seleccione una toma y, a continuación, pulse <Entrar> para abrir la ventana **Configuración de la toma**.
O bien
Haga doble clic en una toma para abrir la ventana **Configuración de la toma**.
 - 6 Seleccione la toma que desee modificar.
 - 7 Siga cualquiera de los pasos que se indican a continuación:
 - a En el campo **Nombre**, escriba el nombre de la toma.
 - b En el campo **Intervalo de encendido**, introduzca el número de segundos que desea que el conmutador de consola remota espere entre el apagado y el encendido.
-  **NOTA:** El **Intervalo de encendido** tiene que ser un número entero entre 0 y 7200.
- 8 Haga clic en **Aceptar**.

Uso del Visor

Puede conectarse a un servidor del sistema del conmutador de consola remota mediante el Visor. El **Visor** permite tomar el control completo del teclado, el monitor y el ratón de un servidor.

También puede escanear una lista de servidores personalizada. Para ello, active servidores concretos para que aparezcan en la **Vista en miniatura**. Esta vista contiene una serie de marcos en miniatura, cada uno de los cuales contiene una versión pequeña, a escala y no interactiva, de la imagen de pantalla del servidor. Para obtener más información, consulte "Visualización de múltiples servidores mediante el modo de escaneo" en la página 82.

El Visor se puede iniciar tanto desde el Remote Console Switch Software como desde la interfaz Web integrada. En este capítulo se describe cómo usar el Visor de la interfaz Web integrada. Sobre el uso del Visor desde el Remote Console Switch Software, consulte la Guía del usuario del Remote Console Switch Software de Dell o la ayuda que se incluye con el software.

Acceso a servidores desde la interfaz Web integrada

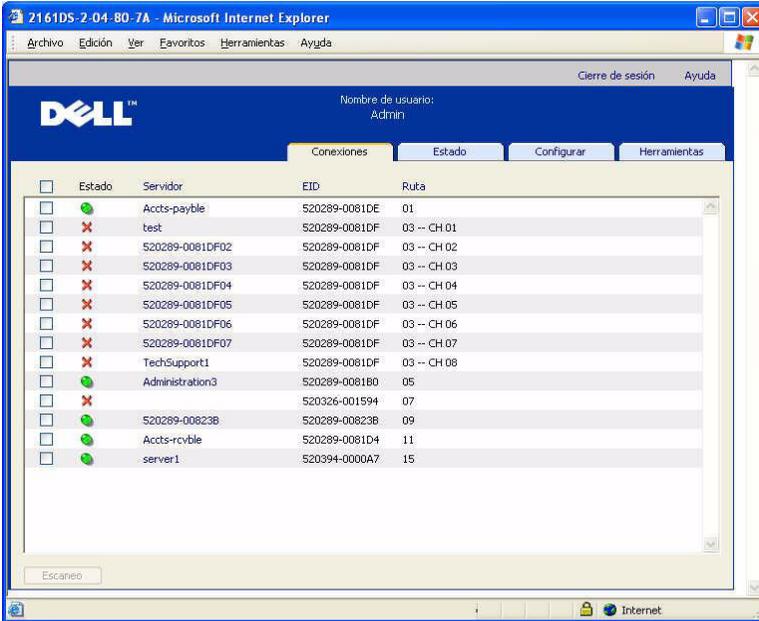
En la ficha **Conexiones** de la interfaz Web integrada puede ver los servidores conectados y su estado. Puede hacer clic en el nombre de un servidor para iniciar el Visor.

Para obtener información sobre cómo iniciar la interfaz Web integrada, consulte "Inicio de la interfaz Web integrada" en la página 35.

Tabla 4-1. Símbolos de estado de los servidores en la interfaz Web integrada

Símbolo	Descripción
	El servidor está conectado
	El servidor está desconectado
	El servidor no está disponible

Figura 4-1. Interfaz Web integrada - Ficha Conexiones



Interacción con el servidor visualizado

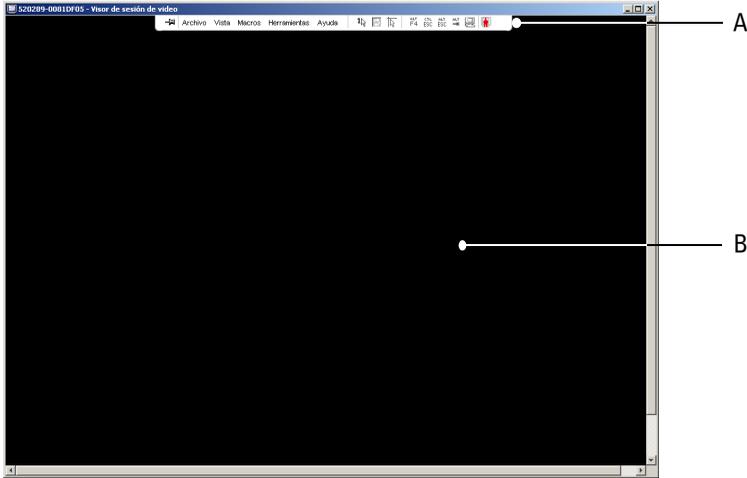
Una vez establecida la conexión con un servidor, la ventana del escritorio del servidor aparecerá en la pantalla. Se abrirá en una ventana nueva. Verá dos cursores: el local y el del servidor. Es posible que sea necesario alinearlos si no se mueven a la vez o ajustar el video si se mueven bruscamente. Desde esta ventana podrá acceder a todas las funciones normales del servidor como si estuviera sentado frente a él. También podrá llevar a cabo tareas específicas del **Visor**, como enviar comandos de macro especiales al servidor.



NOTA: Si experimenta una respuesta lenta del ratón durante una sesión de video remoto, desactive la aceleración del ratón en el sistema operativo del dispositivo de destino y fije la velocidad del ratón al 50%.

Características de la ventana del Visor

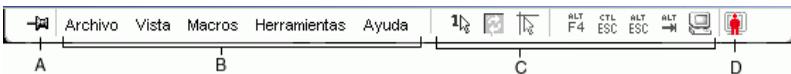
Figura 4-2. Ventana del Visor



- A Barra de menús:** Permite acceder a la mayoría de las funciones del Visor.
- B Escritorio del servidor al que se accede:** Esta ventana le permite interactuar con el servidor.

Barra de menús del Visor

Figura 4-3. Barra de menús del Visor



- A Chincheta:** Haga clic aquí para bloquear la barra de menús en su lugar. De esta forma se evita que la barra de menús se oculte después de haber alejado el cursor del ratón.
- B Opciones de menú:** El menú permite acceder a las funciones que están disponibles a través del Visor.

- C Botones de la barra de herramientas:** Puede añadir hasta un máximo de 10 botones a la barra de herramientas. Estos botones le facilitan el acceso a funciones definidas y a macros de teclado. Los botones Alinear cursor local, Actualizar imagen y Modo de cursor simple aparecen de forma predeterminada.
- D Indicador de estado de la conexión:** El indicador de estado de la conexión indica qué tipo de conexión tiene el usuario con el equipo para este servidor. Para obtener más información, consulte "Uso compartido de la conexión" en la página 91.

Indicador de estado de la conexión Modo compartido



Modo Exclusivo



Conexión activa (sesión normal, no compartida y no exclusiva)



Modo compartido activo (usuario primario)



Modo compartido activo (usuario secundario)



Modo compartido pasivo



Modo oculto

Ajuste del Visor

Puede ajustar los valores de configuración del **Visor** para que se ajusten a sus necesidades. Puede ajustar la resolución de video, los parámetros de la barra de herramientas y la configuración de las macros de teclado.

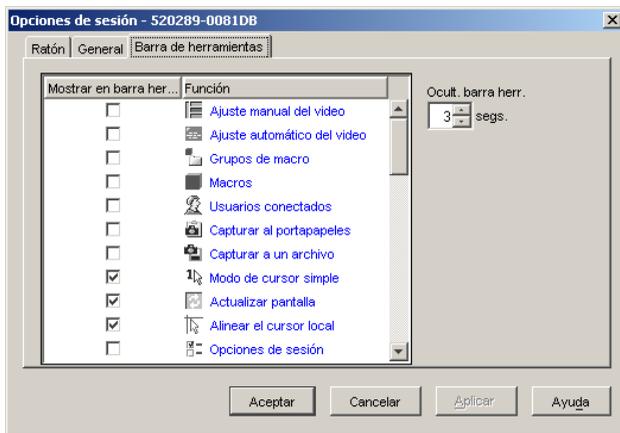
Ajuste de la barra de herramientas del Visor

Puede añadir hasta un máximo de 10 botones a la barra de herramientas. Estos botones le facilitan el acceso a funciones definidas y a las macros de teclado. Los botones **Alinear el cursor local**, **Actualizar imagen** y **Modo de cursor simple** aparecen de forma predeterminada.

Para agregar botones a la barra de herramientas:

- 1 En el menú **Herramientas** del **Visor**, seleccione **Opciones de sesión**. Aparecerá la barra de herramientas de Opciones de sesión.
- 2 Haga clic en la ficha **Barra de herramientas**.
- 3 Haga clic en los elementos que quiera agregar a la barra de herramientas del **Visor**.
- 4 Haga clic en **Aceptar** para aceptar los cambios y volver a la ventana principal del **Visor**.

Figura 4-4. Cuadro de diálogo Opciones de sesión - Ficha Barra de herramientas



Configuración del tiempo de retraso de ocultación de la barra de herramientas

Cuando aleje el cursor del ratón de la barra de herramientas, ésta desaparecerá a no ser que haya hecho clic en el botón **Chincheta**. Para cambiar el intervalo de tiempo que transcurre entre la retirada del cursor del ratón y la desaparición de la barra de herramientas, ajuste el **tiempo del retraso de ocultación de la barra de herramientas**.

Para cambiar el tiempo de **Retraso de ocultación de la barra de herramientas**:

- 1 En el menú **Herramientas** del **Visor**, seleccione **Opciones de sesión**. Aparecerá la barra de herramientas de Opciones de sesión.
- 2 Haga clic en la ficha **Barra de herramientas**.
- 3 En el campo **Ocult. barra herr.**, escriba el número de segundos que desea que aparezca en la barra de herramientas después de haber alejado el cursor del ratón.
O bien
Con los botones **Arriba** y **Abajo**, aumente o reduzca el número de segundos que desea que aparezca la barra de herramientas después de haber alejado el cursor del ratón.
- 4 Haga clic en **Aceptar** para aceptar los cambios y volver a la ventana principal del **Visor**.

Ampliación y actualización del Visor

De forma predeterminada, aparecen tres botones en la barra de herramientas del **Visor** que permiten ajustar la pantalla del **Visor**. El primer botón permite colocar el **Visor** en **Modo de cursor simple**. Este modo permite utilizar el ratón del **Visor** como si se tratase del ratón del servidor. Cuando el Visor está en modo de Cursor simple, el cursor local no aparece.

 **NOTA:** El modo de Cursor simple sólo funciona en las plataformas de Windows.

El segundo botón le permite alinear los cursores del ratón, y con el tercero podrá actualizar la imagen de video.

Figura 4-5. Barra de herramientas del Visor - Botones de ajuste de la pantalla



Para colocar el Visor en modo de cursor simple:

Haga clic en el botón **Modo de cursor simple** de la barra de herramientas del **Visor**.

Para alinear los cursores del ratón:

Haga clic en el botón **Alinear cursor local** de la barra de herramientas del Visor. El cursor local se alineará con el cursor del servidor remoto.

Para actualizar la pantalla:

Haga clic en el botón **Actualizar imagen** de la barra de herramientas del Visor.

O bien

Desde el menú Visor, seleccione **Vista - Actualizar**. La imagen de video digitalizado se regenerará completamente.

Para acceder al modo de pantalla completa:

Haga clic en el botón **Maximizar** de la esquina superior derecha del **Visor**.

O bien

Desde el menú **Visor**, seleccione **Vista - Pantalla completa**. La ventana del escritorio desaparecerá y sólo se verá el escritorio del servidor al que se accede. El tamaño máximo que alcanzará la pantalla es de 1024 x 768. Si la resolución del escritorio es mayor, la imagen de pantalla completa aparecerá rodeada por un fondo negro. También aparecerá la barra de herramientas flotante.

Para salir del modo de pantalla completa:

Pulse <Esc> para salir del modo de pantalla completa y volver a la ventana del escritorio.

Ajuste de la resolución del Visor

Si la opción **Escala automática** está activada, la pantalla se ajusta automáticamente cuando el tamaño de la ventana del **Visor** cambia durante una sesión. Cuando accede a un canal en modo compartido, la pantalla se modifica para ajustarse a la resolución de entrada seleccionada por el usuario primario de ese canal. De este modo se evita que la pantalla del usuario primario se vea afectada. Si en cualquier momento de la sesión cambia la resolución, la pantalla se ajusta automáticamente.

Si la opción **Escala completa** está seleccionada, el **Visor** se ajusta a la resolución de pantalla del servidor y modifica el tamaño de la pantalla de forma correspondiente, hasta un máximo de 1024 x 768.

Para ajustar el tamaño de la ventana del **Visor**:

Seleccione **Vista - Escala - Escala automática** en la barra de menú para cambiar automáticamente el tamaño de la imagen del servidor.

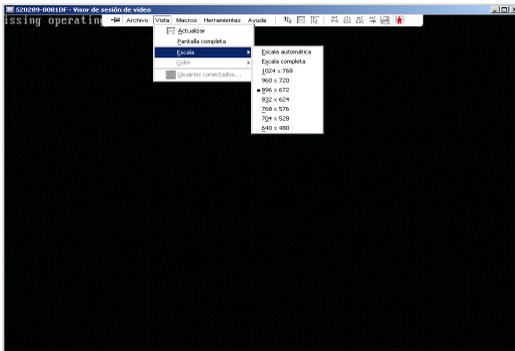
O bien

Desde la barra de menús, seleccione **Vista - Escala - Escala completa**.

O bien

Seleccione una resolución de pantalla en el submenú **Escala**.

Figura 4-6. Escala del Visor



Ajuste de la calidad de video

El **Visor** permite ajustar la calidad de video de forma automática o manual. Por lo general, el **Ajuste automático del video** optimiza el video y ofrece los mejores resultados. No obstante, puede cambiar el ajuste para adaptar el video a sus propias necesidades. Utilice la barra deslizante para realizar grandes ajustes y los botones **Más (+)** y **Menos (-)** para realizar ajustes más precisos. Para obtener más información sobre el ajuste manual del video, consulte Figura 4-7.

Ajuste de la profundidad de color

 **NOTA:** El usuario primario es el único que puede utilizar el comando Color. Este comando no está disponible para usuarios no primarios que están compartiendo la sesión.

 **NOTA:** Si la opción Actual. fondo pant. se activa en el diálogo Opciones de sesión, la profundidad de color se ajustará automáticamente a Mejor color disponible y no puede modificarse.

En el submenú **Color** puede configurar las profundidades de color a las que la imagen digital se puede comprimir. Los conmutadores de consola remota son compatibles con el algoritmo de compresión de video Dambrackas (DVC), que permite a los usuarios ajustar el número de colores visibles en una ventana de sesión remota. Puede elegir que se muestren más colores para disfrutar de una mayor calidad de imagen, o menos colores para reducir el volumen de datos transmitidos por la red.

La ventana del **Visor** puede verse con el **Mejor color disponible (actualizaciones más lentas)**, **Mejor compresión (actualizaciones más rápidas)**, una combinación de **Mejor color y Mejor compresión**, o en **Escala de grises**.

Para especificar las profundidades de color de los canales y los puertos individuales, seleccione el comando **Ver - Color** en una ventana de **Sesión remota**. Estos valores de configuración se guardan de forma individual por puerto y por canal.

Para seleccionar la profundidad de color:

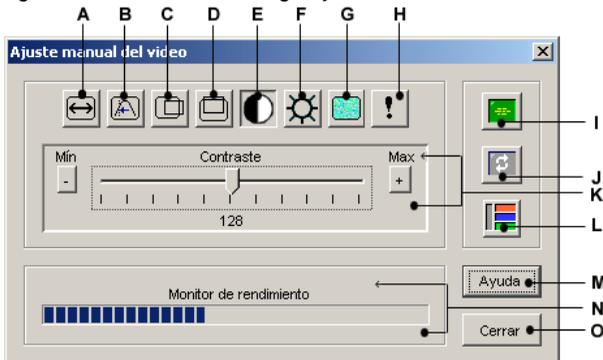
En el menú **Ver**, elija **Color** y seleccione una profundidad de color en el submenú **Color**.

Para ajustar la calidad de video de la ventana del **Visor** manualmente:

- 1 En el menú del **Visor**, seleccione **Herramientas - Ajuste manual del video**. Aparece el cuadro de diálogo **Ajuste manual del video**.
- 2 Haga clic en el icono correspondiente a la función que desee ajustar.
- 3 Mueva la barra deslizante o haga clic en los botones **Menos (-)** o **Más (+)** para ajustar el parámetro de cada icono seleccionado. Los ajustes tendrán un efecto inmediato en la ventana del **Visor**.
- 4 Una vez realizados los ajustes, haga clic en **Cerrar** para salir del cuadro de diálogo **Ajuste manual del video**.

Opciones del cuadro de diálogo Ajuste manual del video

Figura 4-7. Cuadro de diálogo Ajuste manual del video



-  **A** Ancho de la captura de imagen
- B** Ajuste preciso de muestreo de píxeles
- C** Posición horizontal de la captura de imagen
- D** Posición vertical de la captura de imagen
- E** Contraste
- F** Brillo
- G** Umbral de ruido
- H** Umbral de prioridad
- I** Ajuste automático del video
- J** Actualizar pantalla
- K** Barra de ajuste
- L** Modelo de prueba de video
- M** Monitor de rendimiento
- N** Cuadro Cerrar

Minimización de la decoloración de la sesión de video remoto

Cuando se establecen sesiones de video remoto, se pueden producir decoloraciones de píxeles debido a las condiciones de la red. Esta situación se produce normalmente sobre un fondo de color sólido, y se minimiza si se utiliza un fondo negro. Si se utiliza un fondo de color, un pequeño número de píxeles en pantalla sufrirán una decoloración o serán blancos.

Para minimizar la decoloración de píxeles del video remoto:

- 1** En el menú del **Visor**, seleccione **Herramientas - Ajuste manual del video**. Aparece el cuadro de diálogo **Ajuste manual del video**.
- 2** Elija contraste o brillo.
- 3** Ajuste el contraste y el brillo en incrementos hasta que mejore la calidad de imagen.
- 4** En **Herramientas - Ajuste manual del video**, está disponible un ajuste del umbral de ruido que permite realizar ajustes más precisos.

 **NOTA:** Si el umbral de ruido se reduce a cero, la imagen de video se actualizará constantemente y parpadeará; además, también aumentará el tráfico de la red. Dell recomienda que el umbral de ruido se ajuste al nivel más alto que permita lograr un rendimiento eficaz del sistema, a la vez que se pueda recuperar el color de los píxeles por encima de los cuales se desplace el ratón.

 **NOTA:** Cuando se ajuste el umbral de ruido, use la barra deslizante para realizar grandes ajustes y los botones Más (+) y Menos (-), situados en los extremos de la barra deslizante, para realizar ajustes más precisos.

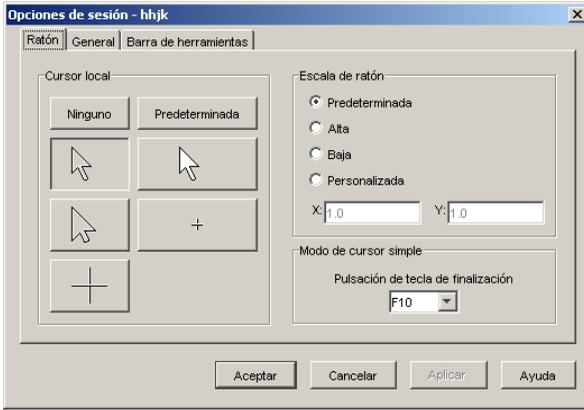
Mejora de la visualización del color del fondo de pantalla

Es posible que la visualización de color presente anomalías al visualizar servidores de destino en los que se hayan seleccionado imágenes fotográficas o fondos con una gradación de colores muy intensa. Dell recomienda que se seleccione un fondo de visualización de color sólido a través del sistema operativo para lograr un rendimiento y una calidad de visualización óptimos.

Ajuste del ratón

El **Visor** le permite seleccionar entre cinco opciones distintas para el cursor del ratón, configurar la escala del ratón y, si el desplazamiento no es correcto, volver a sincronizar el ratón. Dell recomienda desactivar el cursor local; para ello, seleccione el valor **Ninguno** en la opción **Cursor local**. Con esta operación sólo quedará un cursor en la pantalla, el cursor remoto, y se simplificará el desplazamiento.

Figura 4-8. Cuadro de diálogo Opciones de sesión de ratón del Visor



Configuración de la escala del ratón

Puede elegir entre tres opciones predefinidas de escala del ratón o definir su propia escala personalizada. Las tres configuraciones predefinidas son: **Predeterminada (1:1)**, **Alta (2:1)** o **Baja (1:2)**. Con una escala 1:1, cada movimiento del ratón de la ventana del escritorio envía un movimiento equivalente al servidor. Con una escala 2:1, el mismo movimiento del ratón envía un movimiento equivalente al doble al servidor. Con la escala 1:2, el movimiento enviado equivale a la mitad.

Para configurar una escala de ratón personalizada:

- 1 En el menú del **Visor**, seleccione **Herramientas - Opciones de sesión**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Opciones de sesión**.
- 2 Haga clic en la ficha **Ratón**.
- 3 Haga clic en el botón de opción **Personalizada**. Se activan los campos **X** e **Y**.
- 4 Escriba los valores de escala de ratón que desee en los campos **X** e **Y**. Para cada entrada del ratón, sus movimientos se multiplican por el correspondiente factor de escala X e Y. Los intervalos de entrada válidos oscilan entre 0.25 y 3.00.

Minimización del rastro del ratón

Durante una sesión de video remoto, a medida que el ratón se mueve por la pantalla, algunos píxeles pierden el color. Esta situación recibe el nombre de rastro del ratón y se debe a los distintos niveles de red y a otros ruidos en distintos entornos. Para minimizarlo, es posible que sea necesario reducir el **Umbral de ruido** en el cuadro de diálogo **Ajuste manual del video**.

Para reducir el umbral de ruido:

- 1 En el menú del **Visor**, seleccione **Herramientas - Ajuste manual del video**. Aparece el cuadro de diálogo **Ajuste manual del video**.
- 2 Haga clic en el icono **Ajuste del umbral de ruido** correspondiente a la característica que desee ajustar.
- 3 Con el ratón, mueva la barra deslizante hasta el centro de la escala, y luego hasta cero.
- 4 Use los botones **Más (+)** y **Menos (-)** situados en el extremo de la barra deslizante para ajustar el umbral de ruido con precisión a un valor ligeramente superior a cero.



NOTA: Si el umbral de ruido se deja a cero, se activará la actualización constante de la imagen de video, lo que, a su vez, provocará un elevado tráfico en la red y el parpadeo de la imagen. Se recomienda que el umbral de ruido se ajuste al nivel más alto que permita lograr un rendimiento eficaz del sistema, a la vez que se pueda recuperar el color de los píxeles por encima de los cuales se desplace el ratón.



NOTA: Cuando se ajusta el umbral de ruido, la barra deslizante se usa para realizar grandes ajustes y los botones Más (+) y Menos (-) situados en los extremos de la barra deslizante para realizar ajustes más precisos.

Mejora del rendimiento del ratón

Si durante una sesión de video remoto el ratón responde con lentitud o los punteros del ratón no se sincronizan, desactive la aceleración de ratón desde el sistema operativo del servidor de destino.

Microsoft Windows:

- Desactive la aceleración del ratón.
- Ajuste la velocidad del ratón exactamente en el punto central de la barra deslizante.



NOTA: Consulte la documentación suministrada con el sistema operativo Windows para obtener instrucciones específicas.

Red Hat Linux:

- 1 Seleccione la configuración de **Ratón** en los **Controles del escritorio**.
- 2 Ajuste la **Aceleración** a 1.0.
- 3 Aplique los cambios y use el botón **Alinear cursor local/Ratón** del **Visor** para volver a sincronizar el ratón.

Visualización de múltiples servidores mediante el modo de escaneo

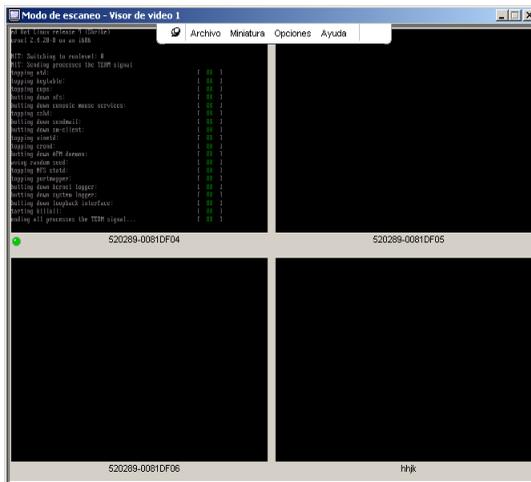
El Visor le permite ver múltiples servidores simultáneamente a través de la vista en miniatura del modo de **escaneo**. Esta vista contiene una serie de marcos en miniatura, cada uno de los cuales contiene una versión pequeña, a escala y no interactiva, de la imagen de pantalla del servidor. El nombre del servidor y el indicador de estado se muestran debajo de cada miniatura.

Escaneo de los servidores

Mediante la Vista en **miniatura**, puede configurar una secuencia de escaneo de hasta 16 servidores para su supervisión. El modo de escaneo se mueve de una imagen en miniatura a la siguiente, iniciando la sesión en un servidor y mostrando una imagen de servidor actualizada durante el tiempo especificado por el usuario (**Visualizar tiempo por Servidor**), antes de cerrar la sesión de este servidor e ir a la siguiente imagen en miniatura. También puede especificar un tiempo de retraso del escaneo entre miniaturas (**Tiempo entre Servidores**). Durante el tiempo de retraso, verá la última imagen en miniatura para todos los servidores en la secuencia de escaneo, aunque no haya iniciado sesión en ningún servidor.

Una luz indicadora en la parte inferior de cada marco muestra el estado del servidor. El tamaño predeterminado de la vista en miniatura depende del número de servidores presentes en la lista de escaneo.

Figura 4-9. Visor - Vista en miniatura



El modo de escaneo tiene una prioridad más baja que una conexión activa. Si tiene una sesión interactiva con un servidor, ese servidor se omitirá en la secuencia de escaneo y el modo de escaneo procederá al siguiente servidor. No aparecen mensajes de error de inicio de sesión. Una vez que se haya cerrado la sesión interactiva, la vista en miniatura se volverá a incluir en la secuencia de escaneo. Si otro usuario tiene una conexión activa a un servidor, este servidor se omitirá y se mostrará una "X" roja en la luz indicadora de la parte inferior del marco.

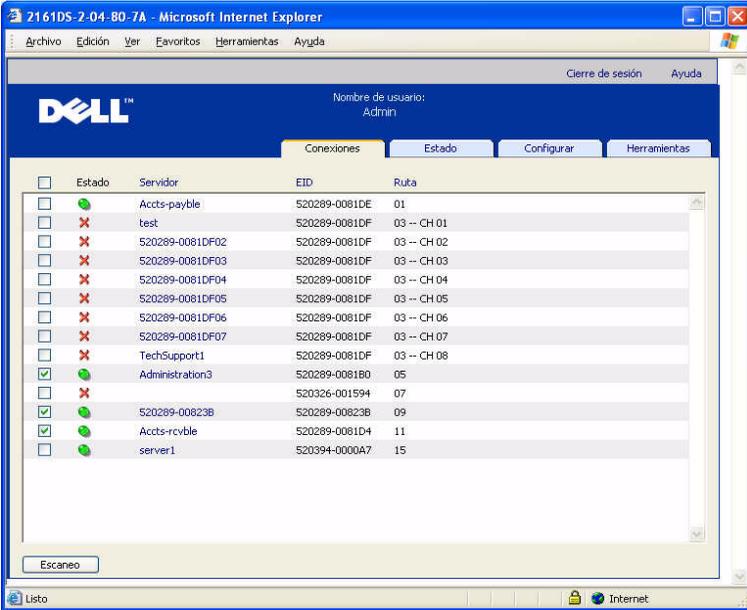
Desde el Remote Console Switch Software es posible escanear servidores conectados en varios conmutadores de consola remota, mientras que mediante la interfaz Web integrada sólo es posible escanear servidores que estén conectados a un único conmutador de consola remota.



NOTA: Sobre el uso del Remote Console Switch Software, consulte la Guía del usuario del Remote Console Switch Software de Dell o la ayuda que se incluye con el software.

Acceso al modo de escaneo desde la interfaz Web integrada

Figura 4-10. Interfaz Web integrada - Escaneo de servidores



Para acceder al modo de escaneo en la interfaz Web integrada:

- 1 En la interfaz Web integrada, haga clic en la ficha **Conexiones**.
- 2 Haga clic en las casillas de verificación situadas al lado de los servidores que desee escanear.
- 3 Haga clic en **Escaneo**.

Indicadores de estado de la Vista en miniatura

El LED verde indica que un servidor se está escaneando actualmente. La X roja indica que el último escaneo del servidor no se ha realizado de forma satisfactoria. Puede que el escaneo haya fallado debido a un fallo de ruta o credencial (la ruta del servidor en el conmutador de consola remota no estaba disponible), o debido a otra causa. Cuando el puntero del ratón se sitúa sobre la X roja, aparece la información sobre herramientas, que indica el motivo del fallo.

Configuración de las preferencias de escaneo

Para configurar las preferencias de escaneo:

- 1 Desde la Vista en miniatura, seleccione **Opciones - Preferencias**. Aparece el cuadro de diálogo **Preferencias**.
- 2 Introduzca el tiempo que cada miniatura permanecerá activa durante el escaneo (de 10 a 60 segundos) en el cuadro **Visualizar tiempo por Servidor**.
- 3 Introduzca el tiempo que el escaneo se detiene entre cada servidor (de 5 a 60 segundos) en el cuadro **Tiempo entre Servidores**.
- 4 Haga clic en **Aceptar**.

Desplazamiento por la Vista en miniatura

Cuando resalte un marco en miniatura concreto y seleccione el menú **Vista en miniatura**, puede iniciar una sesión interactiva en ese servidor, agregar ese servidor a la secuencia de escaneo o definir las credenciales de inicio de sesión para ese servidor. El menú **Opciones** le permite acceder a las preferencias de escaneo, así como detener el escaneo y configurar el tamaño de la miniatura para todos los servidores.

Para iniciar una sesión de video del servidor:

- 1 Seleccione una miniatura de servidor.
- 2 Desde la Vista en miniatura, seleccione **Miniatura - [nombre del servidor] - Visualizar sesión interactiva**.
O bien
Haga clic con el botón derecho del ratón sobre la miniatura de un servidor y seleccione **Visualizar sesión interactiva**. El video de ese servidor se iniciará en un ventana interactiva del **Visor**.

Para activar o desactivar un servidor en la secuencia de escaneo:

- 1 Seleccione una miniatura de servidor.
- 2 Desde la Vista en miniatura, seleccione **Miniatura - [nombre del servidor] - Activar**.
O bien
Haga clic con el botón derecho del ratón sobre la miniatura de un servidor y seleccione **Activar**. Ese servidor se incluirá o se excluirá de la secuencia de escaneo de miniaturas de servidores.

 **NOTA:** El estado de la opción Activar del menú puede alternarse entre marcado (activado) y no marcado (desactivado) cada vez que se selecciona.

 **NOTA:** Si un usuario está accediendo a un servidor, el menú Activar estará desactivado para la miniatura de ese servidor.

Para pausar o reiniciar una secuencia de escaneo:

Desde Vista en miniatura, seleccione **Opciones - Pausar escaneo**. La secuencia de escaneo se detendrá en la miniatura actual si la Vista en miniatura está realizando un escaneo, o reiniciará el escaneo si está actualmente en pausa.

Para cambiar el tamaño de la miniatura:

- 1 Desde la Vista en miniatura, seleccione **Opciones - Tamaño miniatura**.
- 2 Seleccione el tamaño deseado de la miniatura en el menú.

Uso de macros para enviar pulsaciones de tecla al servidor

En el menú **Macros** del Visor, puede enviar varias pulsaciones de tecla al servidor fácilmente. El Visor proporciona una lista de selecciones de pulsaciones de tecla predeterminadas para sistemas Microsoft Windows, Linux y Sun.

Para seleccionar el sistema que utiliza:

Haga clic en el menú **Macros** del Visor. Seleccione **Mostrar en el menú** y elija **Windows**, **Linux** o **Sun**.

Para enviar pulsaciones de tecla al servidor:

Haga clic en el menú **Macros** del Visor y elija el nombre de la macro con las pulsaciones de tecla que desee enviar al servidor. En la Figura 4-11, Figura 4-12 y Figura 4-13 se muestran las macros predeterminadas.

Figura 4-11. Menú Macros del Visor expandido - Opción Windows

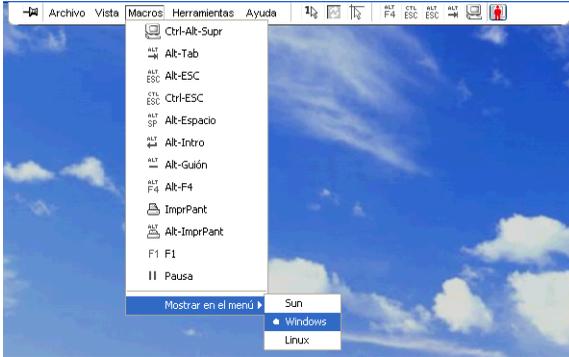


Figura 4-12. Menú Macros del Visor expandido - Opción Linux

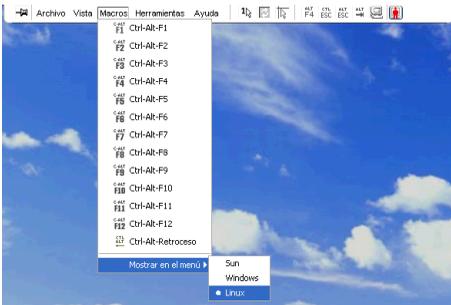
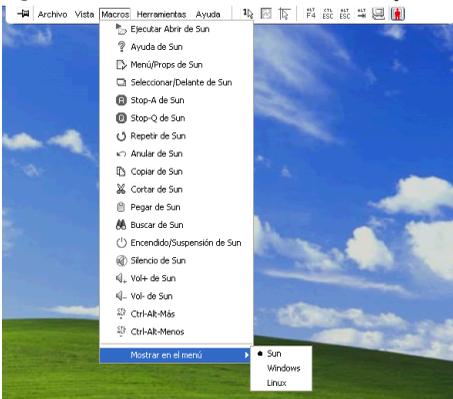


Figura 4-13. Menú Macros del Visor expandido - Opción Sun

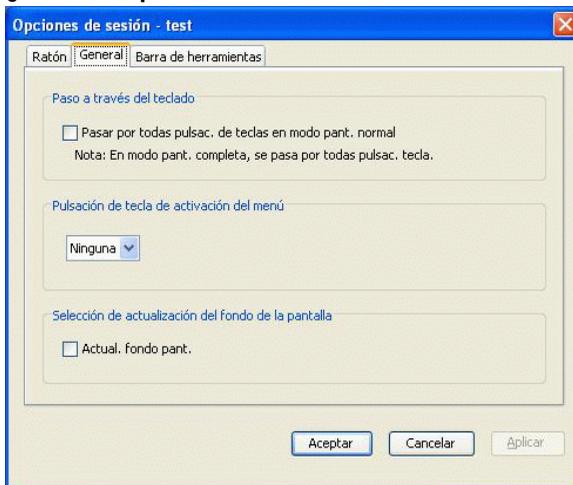


Opciones de sesión - Ficha General

La ficha **General** del cuadro de diálogo Opciones de sesión le permite controlar la opción **Paso a través del teclado** en el modo de pantalla no completa, la **Pulsación de tecla de activación del menú** y la **Selección de actualización del fondo de la pantalla**.

La casilla de verificación **Paso a través del teclado** le permite especificar si el modo de **Paso a través del teclado** está activado o no. La opción **Paso a través del teclado** está deseleccionada de forma predeterminada.

Figura 4-14. Opciones de sesión - Ficha General



En la lista **Pulsación de tecla de activación del menú** puede seleccionar una pulsación de tecla que active la barra de herramientas.

La casilla de verificación **Actual. fondo pant.** le permite especificar si se produce la actualización del fondo de la pantalla. Cuando esta opción está seleccionada, el **Visor** recibe un flujo constante de datos procedente del dispositivo, tanto si se ha producido un cambio en el dispositivo como si no.

Para cambiar las opciones de sesión:

- 1 En el menú **Herramientas** del **Visor**, seleccione **Opciones de sesión**. Aparecerá la barra de herramientas de Opciones de sesión.
- 2 Haga clic en la ficha **General**.
- 3 Modifique las opciones de sesión como desee.
- 4 Haga clic en **Aceptar**.

Capturas de pantalla

El **Visor** le permite capturar el contenido de la pantalla y guardarlo como un archivo o copiarlo en el portapapeles.

Para capturar una pantalla y guardarla como un archivo:

- 1 En el **Visor**, elija **Archivo - Capturar a un archivo**. Aparece el cuadro de diálogo **Guardar**.
- 2 Busque la ubicación donde desea guardar el archivo.
- 3 En el campo **Nombre de archivo**, escriba un nombre y haga clic en **Guardar**.

Para copiar una pantalla en el portapapeles:

En el **Visor**, elija **Archivo - Capturar al portapapeles**. La imagen se guarda en el portapapeles y se puede copiar en un documento o en una aplicación de edición de imágenes.



NOTA: La función Capturar al portapapeles no está disponible en Linux.

Preferencia

La preferencia permite a los usuarios con los privilegios suficientes tomar el control de un servidor sobre otro usuario que tenga los mismos o menos privilegios.



NOTA: Todos los usuarios que compartan la conexión sobre la que se tiene preferencia recibirán una advertencia, pero únicamente el usuario primario podrá rechazar la preferencia (si se le permite).

En la Tabla 4-2 se describen las posibles situaciones de preferencia y las posibles situaciones específicas en las que es posible rechazar las solicitudes de preferencia. Para obtener información sobre la preferencia y las sesiones de medio virtual reservadas o vinculadas, consulte "Medio virtual" en la página 93.

Tabla 4-2. Posibles situaciones de preferencia

Usuario actual	Solicitud de preferencia realizada por	Es posible rechazar la preferencia
Usuario remoto	Usuario local	No
Usuario remoto	Administrador remoto	No
Usuario remoto	Administrador del conmutador de consola remota	No

Tabla 4-2. Posibles situaciones de preferencia (continuación)

Usuario actual	Solicitud de preferencia realizada por	Es posible rechazar la preferencia
Administrador del conmutador de consola remota	Usuario local	Sí
Administrador del conmutador de consola remota	Administrador del conmutador de consola remota	Sí
Administrador remoto	Usuario local	No
Administrador remoto	Administrador remoto	Sí
Administrador remoto	Administrador del conmutador de consola remota	No
Usuario local	Administrador remoto	Sí
Usuario local	Administrador del conmutador de consola remota	Sí

Preferencia de un administrador remoto sobre un usuario remoto

Si un administrador remoto intenta acceder a un servidor al que está accediendo un usuario remoto, aparece un mensaje que pide al administrador que espere mientras se informa al usuario de que se tendrá preferencia sobre su sesión. El usuario remoto no puede rechazar la solicitud de preferencia y será desconectado. El tiempo que se da antes de la desconexión, se define en la configuración del Tiempo de espera de preferencia sobre la sesión de video en el cuadro de diálogo **Sesiones**. Para obtener más información, consulte "Visualización y configuración de los parámetros del conmutador de consola remota" en la página 106.



NOTA: No se mostrará ningún periodo de tiempo en los casos en los que el servidor que se esté visualizando esté conectado a un conmutador de la marca Avocent.

Preferencia de un administrador remoto sobre un usuario local/administrador remoto

Si un administrador intenta acceder a un servidor al que está accediendo un usuario local u otro administrador remoto con los mismos privilegios, el usuario actualmente conectado puede aceptar o rechazar la solicitud de preferencia. Aparece un mensaje en el que se pregunta al usuario local o al administrador remoto conectado si desea aceptar la solicitud de preferencia. Si se rechaza la solicitud de preferencia, aparece un mensaje que informa al administrador remoto de que su solicitud ha sido rechazada y que no puede acceder al servidor.



NOTA: Si el servidor que se está visualizando está conectado a un conmutador de la marca Avocent, al usuario no se le da la opción de aceptar o rechazar la solicitud.



NOTA: En las situaciones en las que sea posible rechazar una solicitud de preferencia, aparecerá el cuadro de diálogo Solicitud de preferencia sobre la sesión. En este diálogo puede hacer clic en el botón Aceptar para aceptar la solicitud de preferencia, o bien hacer clic en el botón Rechazar para rechazar la solicitud; también puede cerrar el cuadro de diálogo para rechazarla.

Uso compartido de la conexión

El uso compartido de la conexión permite que varios usuarios interactúen de forma simultánea con un dispositivo de destino. Si es un usuario primario, puede recibir una notificación en forma de cuadro de diálogo en el que se le informa de que otro usuario desea compartir la conexión. Puede seleccionar **Sí** para aceptar el uso compartido, **No** para rechazarlo, o hacer clic en el cuadro **Modo compartido pasivo** para permitir que el nuevo usuario comparta la conexión sin tener control sobre ella.

Cuando intenta abrir una sesión de video con un dispositivo que otro usuario ya está visualizando, se le notifica que el dispositivo ya se está visualizando. En función de los valores de configuración del modo de uso compartido, se le puede ofrecer la opción de compartir o tener preferencia sobre la sesión de video. También se le puede ofrecer la posibilidad de abrir una sesión de video oculta.



NOTA: Las sesiones de video ocultas son sesiones de video pasivas, en las que el usuario primario desconoce la presencia del usuario secundario. La posibilidad de abrir una sesión de video oculta depende de los privilegios que tenga el usuario. Si un usuario puede tener preferencia sobre otro, también puede abrir una sesión de video oculta.

El acceso al dispositivo depende del tipo de conexión que tenga el usuario con el dispositivo en ese momento. Hay dos tipos de usuarios de sesiones de video: un usuario primario y hasta 11 usuarios secundarios simultáneos (un solo equipo 2161DS-2 o 4161DS admite hasta 12 sesiones simultáneas en todos los servidores conectados). El usuario primario es el único que puede aceptar o rechazar las solicitudes de preferencia de todos los usuarios que compartan una conexión. El usuario primario también tiene el control de los parámetros de video y de la resolución de la pantalla de la sesión de video.

Los usuarios secundarios pueden ser tanto usuarios activos con capacidad para introducir datos con el teclado y el ratón, como usuarios pasivos que no disponen de esa capacidad.

Si el **Modo compartido automático** está activado en el conmutador de consola remota, los usuarios secundarios no necesitan la autorización del usuario primario para unirse a la sesión.

Si un usuario primario abandona la sesión, el usuario secundario más antiguo que tenga privilegios de usuario activo se convertirá en el usuario primario. Si no hay usuarios secundarios con privilegios de usuario activo que compartan la sesión cuando el usuario primario la abandona, la sesión se cerrará.

Para obtener más información acerca de cómo configurar el uso compartido de la conexión, consulte "Visualización y configuración de los parámetros del conmutador de consola remota" en la página 106.

Modo Exclusivo

El **Modo exclusivo** le permite tener un control exclusivo sobre una sesión de video. Cuando se encuentra en **Modo exclusivo**, ningún otro usuario puede compartir la sesión (excepto en modo **Oculto**). Si cuando selecciona el **Modo exclusivo** hay otros usuarios que compartan la sesión, se le advierte de que seleccionar el **Modo exclusivo** provocará la desconexión de los otros usuarios de la sesión.



NOTA: El usuario primario es el único que puede solicitar una sesión exclusiva. Si otros usuarios están en modo compartido en el momento en el que se solicita el **Modo exclusivo**, éstos se desconectan, independientemente del nivel de acceso de los usuarios primarios.

Para abrir una sesión de video en **Modo exclusivo**:

En el **Visor**, elija **Herramientas - Modo exclusivo**.

Medio virtual

La función de medio virtual permite ver, mover y copiar datos ubicados en un medio virtual hacia y desde cualquier servidor. La administración de los sistemas remotos puede realizarse con mayor eficacia, ya que es posible instalar y recuperar sistemas operativos, recuperar o duplicar discos duros, actualizar la BIOS y realizar copias de seguridad de los servidores. Es posible conectar medios virtuales directamente al equipo por medio de sus puertos USB. También es posible acceder a los medios virtuales de forma remota. Puede utilizar la compatibilidad con la función de medio virtual para conectar dispositivos USB al equipo y hacer que éstos estén disponibles para cualquier equipo que esté conectado.

Cualquier usuario que establezca una sesión KVM puede acceder a cualquier dispositivo de medios que esté asignado a ese dispositivo de destino. Para evitar los riesgos de seguridad provocados por el acceso de usuarios no autorizados, puede vincular una sesión de medio virtual a una sesión KVM.

Para cambiar el medio en un dispositivo de medio virtual, en primer lugar es necesario desasignar el dispositivo de medio virtual. A continuación puede introducir el nuevo medio y volver a asignar el dispositivo de medio virtual. El medio estará disponible en la nueva sesión de medio virtual.



NOTA: Para poder utilizar la función de medio virtual en un servidor determinado, es necesario conectar dicho servidor al conmutador KVM mediante un SIP USB2 o un módulo PS2M o USB2IQ de la marca Avocent.



NOTA: No es posible abrir una sesión de medio virtual con un servidor que esté conectado a un PEM.

En este capítulo se describe cómo configurar e iniciar la función de medio virtual desde la interfaz OSCAR y desde la interfaz Web integrada. La función de medio virtual también está disponible desde el Remote Console Switch Software. Sobre el uso del Remote Console Switch Software, consulte la Guía del usuario del conmutador de consola remota de Dell o la ayuda que se incluye con el software.

Términos habituales relacionados con la función de medio virtual

- **Medio virtual:** Un dispositivo USB que se acopla al equipo y se pone a disposición de cualquier dispositivo de destino que se conecte al equipo.
- **Sesión de medio virtual:** Dos conexiones USB a través de un solo cable. Estas conexiones son visibles para la computadora como una unidad de CD USB, como una unidad de DVD USB o un dispositivo de almacenamiento masivo USB.
- **Medio local:** Sesiones de medio virtual en las que se utilizan dispositivos acoplados directamente al puerto USB de un equipo.
- **Medio remoto:** Sesiones de medio virtual en las que se utilizan dispositivos acoplados directamente a la computadora cliente.
- **Vinculado:** Una sesión de medio virtual que está asociada a una sesión KVM especificada. Si la sesión KVM se cierra, la sesión de medio virtual finalizará (por ejemplo, si un usuario cierra la sesión KVM o tiene preferencia sobre ella, o si ésta se detiene al activarse el protector de pantalla, el equipo cerrará la sesión de medio virtual asociada). Sin embargo, si se cierra una sesión de medio virtual vinculada, la sesión KVM correspondiente no se cerrará.
- **Reservado:** Una sesión de medio virtual cuyo acceso o cierre queda reservado de forma exclusiva para un usuario especificado o un administrador. Si se selecciona Vinculado junto con Reservado, se reservará la sesión.

Configuración de la función de medio virtual de forma local

El administrador del puerto local (es decir, cualquier persona que tenga acceso al puerto de usuario local) puede activar o desactivar la función de medio virtual en cualquier servidor que esté conectado a un SIP USB2. Este control se mantendrá en el equipo incluso si éste se apaga y se vuelve a encender.

Activación/desactivación de la función de medio virtual mediante la interfaz OSCAR

Los administradores locales pueden activar o desactivar la función de medio virtual en cualquier servidor de forma específica para cada SIP. Este control también se mantendrá en el equipo incluso si éste se apaga y se vuelve a encender.

En el cuadro de diálogo **Config. MVirtual** se muestra el nombre de todos los SIP asociados a la función de medio virtual, así como una casilla de verificación que permite controlar la activación o desactivación de la función de medio virtual en ese SIP en concreto. Si hay una sesión de medio virtual activa en ese momento, la letra del usuario aparecerá de color azul a la derecha de la casilla de verificación.

 **NOTA:** Antes de desactivar la función de medio virtual en un servidor, el usuario local debe, en primer lugar, desconectar todas las sesiones de medio virtual activas desde la pantalla Comandos - Estado usuario.

Figura 5-1. Cuadro de diálogo Config. MVirtual



Para activar/desactivar la función de medio virtual:

- 1 Pulse <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.
- 2 Haga clic en **Configurar - MVirtual**.

- 3 Seleccione la casilla de verificación adecuada para activar la función de medio virtual en ese SIP.
O bien
Cancele la selección de la casilla de verificación adecuada para desactivar la función de medio virtual en ese SIP.
- 4 Haga clic en **Aceptar** para aceptar las opciones que haya seleccionado y volver al cuadro de diálogo **Configurar**.

Configuración de las opciones de la función de medio virtual mediante la interfaz OSCAR

Las opciones que aparecen en el cuadro de diálogo **Medio Virtual** le permiten determinar el comportamiento del equipo durante una sesión de medio virtual. En la Tabla 5-1 se describen las opciones que se pueden definir para las sesiones de medio virtual.

Figura 5-2. Cuadro de diálogo Medio virtual



Tabla 5-1. Opciones de la función de medio virtual en la interfaz OSCAR

Opción	Función
Bloqueado	Sincroniza las sesiones de medio virtual y KVM de modo que cuando un usuario desconecte una conexión KVM, la conexión del medio virtual a dicho servidor también se desconecta. También se desconectará al usuario local que intente conmutar a un servidor distinto.

Tabla 5-1. Opciones de la función de medio virtual en la interfaz OSCAR (continuación)

Opción	Función
Reservar	Garantiza que sólo sea posible acceder a la conexión de medio virtual con su nombre de usuario y que ningún otro usuario pueda crear una conexión KVM a ese servidor. Cuando la sesión KVM asociada se desconecte, la sesión de medio virtual también puede desconectarse, en función del ajuste Bloqueado del cuadro de diálogo Medio Virtual.
CD ROM	Permite sesiones de medio virtual con la primera unidad de CD-ROM detectada. Active esta casilla de verificación para establecer una conexión de medio virtual de CD-ROM con un servidor. Desactívela para finalizar una conexión de medio virtual de CD-ROM con un servidor.
DVD ROM	Permite sesiones de medio virtual con la primera unidad de DVD-ROM detectada. Active esta casilla de verificación para establecer una conexión de medio virtual de DVD-ROM con un servidor. Desactívela para finalizar una conexión de medio virtual de DVD-ROM con un servidor. Sólo los datos DVD-ROM son compatibles con la función de medio virtual. No es posible reproducir películas DVD en la función de medio virtual.
Almac. masivo	Permite sesiones de medio virtual con la primera unidad de almacenamiento masivo detectada. Active esta casilla de verificación para establecer una conexión de medio virtual de unidad de almacenamiento masivo con un servidor. Desactívela para finalizar una conexión de medio virtual de almacenamiento masivo con un servidor.
Acceso de escritura	Permite que un servidor de destino escriba datos al medio virtual durante una sesión de medio virtual. Durante una sesión de medio virtual el acceso de lectura siempre está permitido.

Para ajustar las opciones de la función de medio virtual mediante la interfaz OSCAR:

- 1 Pulse <Impr Pant> para iniciar la interfaz OSCAR. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.
- 2 Conecte un dispositivo de medio virtual en el puerto USB del conmutador.
- 3 Haga clic en **MVirtual**.

- 4 Haga clic en la casilla de verificación adecuada para activar o desactivar cada una de las opciones. Para obtener información sobre cada uno de los ajustes, consulte la Tabla 5-1.
- 5 Haga clic en **Aceptar** para aceptar las opciones que haya seleccionado y volver al cuadro de diálogo **Principal**.

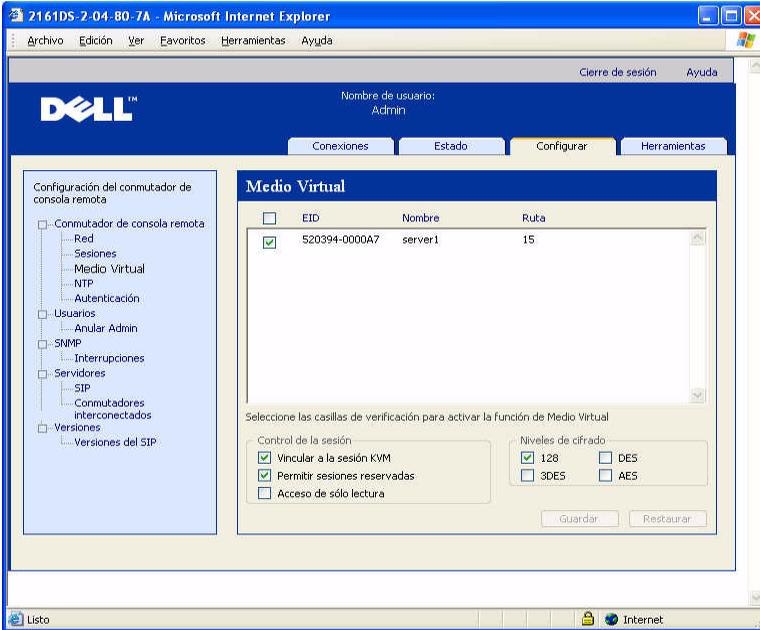
Configuración de la función de medio virtual de forma remota

La función de medio virtual también se puede configurar mediante la interfaz Web integrada. La interfaz Web integrada cuenta con opciones similares a las que están disponibles en la interfaz OSCAR. Los usuarios pueden activar o desactivar la función de medio virtual en cualquier servidor de forma específica para cada SIP. Este control también se mantendrá en el equipo incluso si éste se apaga y se vuelve a encender.

Activación/desactivación de la función de medio virtual mediante la interfaz Web integrada

En la pantalla de configuración de la función de medio virtual de la interfaz Web integrada se muestra el EID, el nombre y la ruta de conexión de cada uno de los SIP asociados a la función de medio virtual, así como una casilla de verificación que permite controlar la activación y desactivación de la función de medio virtual en cada SIP.

Figura 5-3. Ventana Medio Virtual - Interfaz Web integrada



Para activar/desactivar la función de medio virtual:

- 1 Haga clic en la ficha **Configurar** y, a continuación, haga clic en **Conmutador de consola remota - Medio Virtual**.
- 2 Seleccione la casilla de verificación adecuada para activar la función de medio virtual en ese SIP.
O bien
Cancele la selección de la casilla de verificación adecuada para desactivar la función de medio virtual en ese SIP.
- 3 Haga clic en **Guardar**.

Configuración de las opciones de la función de medio virtual mediante la interfaz Web integrada

Las opciones que aparecen en la pantalla de configuración de la función de medio virtual de la interfaz Web integrada le permiten determinar el comportamiento del equipo durante una sesión de medio virtual. En la Tabla 5-2 se describen las opciones que se pueden definir para las sesiones de medio virtual.

Tabla 5-2. Opciones de la función de medio virtual en la interfaz Web integrada

Opción	Función
Vincular a la sesión KVM	Sincroniza las sesiones de medio virtual y KVM de modo que cuando un usuario desconecte una conexión KVM, la conexión del medio virtual a dicho servidor también se desconecta. También se desconectará al usuario local que intente conmutar a un servidor distinto.
Permitir sesiones reservadas	Garantiza que sólo sea posible acceder a la conexión de medio virtual con su nombre de usuario y que ningún otro usuario pueda crear una conexión KVM a ese servidor.
Acceso de sólo lectura	Evita que un servidor de destino escriba datos en la unidad de medio virtual durante la sesión de medio virtual.
Niveles de cifrado	Ofrece al usuario la posibilidad de seleccionar qué niveles de cifrado SSL (128 bits, DES, 3DES o AES) se admiten en la sesión de medio virtual.

Para ajustar las opciones de la función de medio virtual mediante la interfaz Web integrada:

- 1 Haga clic en la ficha **Configurar** y, a continuación, haga clic en **Conmutador de consola remota - Medio Virtual**.
- 2 Haga clic en la casilla de verificación adecuada para activar o desactivar cada una de las opciones. Para obtener información sobre cada uno de los ajustes, consulte la Tabla 5-2.
- 3 Haga clic en **Guardar**.

Inicio de la función de medio virtual

La función de medio virtual se inicia de forma remota desde el equipo que esté utilizando el Visor. El cliente de medio virtual permitirá que el usuario asigne una unidad local a una unidad virtual en el servidor de destino.

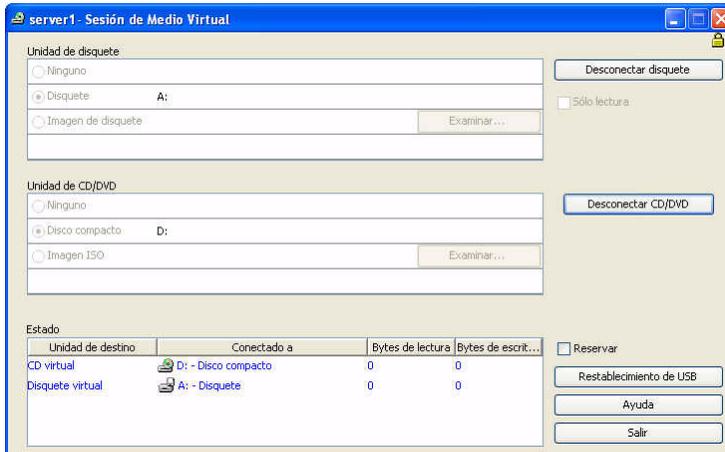
Para iniciar la función de medio virtual:

- 1 Inicie el Visor desde la interfaz Web integrada (consulte "Uso del Visor" en la página 69 para obtener más información).
- 2 Seleccione **Herramientas - Medio Virtual**.

Figura 5-4. Cliente de medio virtual de Dell en el que no se muestra ninguna conexión



Figura 5-5. Cliente de medio virtual de Dell en el que se muestran dos conexiones



Hay dos dispositivos disponibles para su asignación en el servidor de destino: una unidad de disquete/flash o una unidad CD/DVD. El cliente de medio virtual permite la asignación de uno de ellos a la vez. El cliente de medio virtual también permite la asignación de un archivo de imagen de disquete (*.img) o de imagen de CD (*.iso) a un dispositivo virtual.

La interfaz de la función de medio virtual consta de tres zonas principales: la sección de Disquete, la sección de CD/DVD y la sección de Estado. Si la sesión de medio virtual está vinculada a una sesión KVM, en la esquina superior derecha de la pantalla del cliente de medio virtual aparecerá un icono de candado.

Unidad de disquete virtual

En la sección de unidad de disquete el usuario puede seleccionar qué unidad desea asignar al disquete virtual. Esta sección cuenta con botones de opción para seleccionar el tipo de dispositivo (disquete, extraíble o imagen de disquete), así como un botón Examinar para seleccionar archivos de imagen *.img. En esta sección sólo se puede conectar un dispositivo a la vez.

El usuario dispone de la opción de prohibir al servidor de destino la escritura de datos en la unidad local; para ello, debe seleccionar la casilla de verificación Sólo lectura. Si el administrador ha configurado todos los dispositivos para que sean de sólo lectura, esta casilla aparecerá marcada y atenuada.

Para conectar un dispositivo de disquete en la unidad de medio virtual:

- 1 Seleccione **Disquete** o **Disco extraíble**.
- 2 (Opcional) Seleccione **Sólo lectura**.
- 3 Haga clic en **Conectar disquete**.

Para conectar un archivo de imagen de disquete a la unidad de medio virtual:

- 1 Seleccione **Imagen de disquete**.
- 2 Haga clic en **Examinar** y seleccione el archivo de imagen *.img que desee.

NOTA: Los archivos de imagen siempre son de sólo lectura.

- 3 Haga clic en **Conectar disquete**.

Para desconectar cualquier dispositivo o archivo de imagen del dispositivo de medio virtual:

Haga clic en **Desconectar disquete**.

Unidad de CD/DVD virtual

En la sección de unidad de CD/DVD el usuario puede seleccionar qué unidad desea asignar al CD/DVD virtual. Esta sección cuenta con botones de opción para seleccionar el tipo de dispositivo (CD/DVD o imagen ISO), así como un botón Examinar para seleccionar archivos de imagen *.iso. En esta sección sólo se puede conectar un dispositivo a la vez.

Para conectar un dispositivo de CD/DVD en la unidad de medio virtual:

- 1 Seleccione **Disco compacto**.
- 2 (Opcional) Seleccione **Sólo lectura**.
- 3 Haga clic en **Conectar CD/DVD**.

Para conectar un archivo de imagen de CD/DVD a la unidad de medio virtual:

- 1 Seleccione **Imagen ISO**.
- 2 Haga clic en **Examinar** y seleccione el archivo de imagen *.iso que desee.

NOTA: Los archivos de imagen siempre son de sólo lectura.

- 3 Haga clic en **Conectar CD/DVD**.

Para desconectar cualquier dispositivo o archivo de imagen del dispositivo de medio virtual:

Haga clic en **Desconectar CD/DVD**.

Estado de la conexión del medio virtual

En la sección de estado se muestra información específica sobre las conexiones de medio virtual. Si en ese momento no hay ninguna conexión, en las columnas aparecerá el mensaje "No hay conexión" o "n/a", según sea pertinente.

Si hay una conexión en ese momento, en la sección de estado se mostrará la siguiente información:

- Unidad de destino: El dispositivo virtual conectado al servidor de destino
- Conectado a: El nombre de la unidad local conectada al dispositivo virtual
- Bytes de lectura: El número de bytes que el servidor de destino ha leído desde el dispositivo local
- Bytes de escritura: El número de bytes que el servidor de destino ha escrito en el dispositivo local

Reserva de una sesión de medio virtual

Si desea continuar una sesión de medio virtual después de que se haya cerrado la sesión de KVM, puede reservar la sesión de medio virtual. Si la sesión de medio virtual se reserva, ésta permanecerá activa cuando la sesión KVM asociada se cierre. Además, el usuario para el que se ha reservado la sesión de medio virtual es el único que podrá acceder a ella.

Para reservar una sesión de medio virtual:

Seleccione la casilla de verificación **Reservar**.

Restablecimiento del bus USB

La característica de restablecimiento de USB restablece todos los dispositivos USB del dispositivo de destino, incluidos el ratón y el teclado. Solamente debe utilizarse cuando el dispositivo de destino deje de responder.

Para restablecer el bus USB:

Seleccione **Reinicio USB**.

Administración del conmutador de consola remota mediante la interfaz Web integrada

Cuando haya instalado un nuevo conmutador de consola remota, podrá ver y configurar los parámetros de la unidad, determinar quiénes tienen acceso y derechos de control, ver y controlar las sesiones de video activas en ese momento y ejecutar varias funciones de control, como reiniciar y actualizar el conmutador de consola remota mediante la interfaz Web integrada. La interfaz Web integrada cuenta con cuatro fichas: **Conexiones**, **Configurar**, **Estado** y **Herramientas**.

Para obtener información sobre cómo iniciar la interfaz Web integrada, consulte "Inicio de la interfaz Web integrada" en la página 35. Para obtener información sobre la ficha Conexiones, consulte "Acceso a servidores desde la interfaz Web integrada" en la página 69.



NOTA: Dado que los conmutadores de consola remota 2161DS no son compatibles con la interfaz Web integrada, no es posible realizar la migración de dichos conmutadores. Utilice el Remote Console Switch Software para administrar los conmutadores de consola remota 2161DS; consulte la Guía del usuario del Remote Console Switch Software de Dell o la ayuda para obtener más información. Todos los demás conmutadores de consola remota son compatibles con la interfaz Web integrada y se puede efectuar su migración. Consulte "Migración de conmutadores de consola remota a la interfaz Web integrada" en la página 142 para obtener más información.

Migración de conmutadores desde el Remote Console Switch Software

Si dispone de una instalación de conmutadores de consola remota que sea compatible con la interfaz Web integrada, puede migrar los conmutadores desde el Remote Console Switch Software a la interfaz Web integrada. Para hacerlo, se deben seguir los procedimientos que se describen en "Actualización del firmware" en la página 125, "Migración de conmutadores de consola remota a la interfaz Web integrada" en la página 142 y "Uso del asistente de resincronización" en la página 143.



AVISO: Cuando haya migrado un conmutador de consola remota, los conmutadores se administrarán mediante la interfaz Web integrada en lugar de hacerlo por medio del Panel de administración del equipo del Remote Console Switch Software. Sin embargo, puede seguir utilizando el Remote Console Switch Software para modificar las propiedades de los servidores, administrar la base de datos local, organizar el sistema y conectarse a sesiones KVM. Consulte la Guía del usuario del Remote Console Switch Software de Dell para obtener más información.

Visualización y configuración de los parámetros del conmutador de consola remota

La ficha **Configurar** le permite ver una lista de categorías que abarcan una gran variedad de parámetros del conmutador de consola remota. Cuando se selecciona una categoría de la lista, los parámetros asociados a la categoría se leen desde la unidad. A continuación, podrá modificar los parámetros y enviar los cambios con total seguridad al conmutador de consola remota.

Cambio de los parámetros del conmutador de consola remota

En la categoría **Conmutador de consola remota** puede ver el tipo de producto y el número de serie del conmutador de consola remota.

En la subcategoría **Red**, puede elegir entre el modo **IPv4** (valor predeterminado) o **IPv6**. Podrá modificar los siguientes parámetros de red: **Dirección IP**, **Máscara de subred** (cuando utilice el modo IPv4) o **Longitud del prefijo** (cuando utilice el modo IPv6), y **Puerta de enlace**. También podrá seleccionar una **Velocidad de la LAN**, especificar hasta tres direcciones IP para servidores DNS y elegir si desea asignar una dirección IP **Estática** (valor predeterminado) o, cuando sea adecuado, una dirección IP **Dinámica** al conmutador de consola remota.



NOTA: Una vez que se haya modificado la configuración de la red, el botón **Reinicio necesario** aparecerá en todas las páginas para indicar que es necesario reiniciar el conmutador para que los cambios surtan efecto. Haga clic en el botón para reiniciar el conmutador.

En la subcategoría **Sesiones** puede aplicar controles a las sesiones de video.

Si activa la opción **Tiempo de espera de la sesión de video**, se permite que el conmutador de consola remota cierre una sesión de video inactiva al cabo de un número de minutos determinado. En la opción **Tiempo de espera de preferencia sobre la sesión de video**, se puede especificar el periodo de tiempo (de 5 a 120 segundos) durante el que aparecerá un mensaje de advertencia de preferencia antes de que se produzca la preferencia sobre una sesión de video. Para obtener más información sobre la función de preferencia, consulte "Preferencia" en la página 89. Si esta opción no está activada, la preferencia se produce sin advertencia.

En la opción **Niveles de cifrado** puede especificar el tipo de cifrado para las sesiones de video, teclado y ratón. Cuando se solicita una nueva conexión del cliente, puede seleccionar varios métodos. El conmutador de consola remota buscará el método de cifrado más alto que se haya activado.

Las opciones de **Uso compartido de la conexión** indican las opciones de uso compartido que están activadas. Las casillas **Activar modo compartido**, **Modo compartido automático**, **Conexiones exclusivas** y **Conexiones ocultas** aparecen marcadas cuando la opción correspondiente está activada. Las opciones de **Modo compartido automático**, **Conexiones exclusivas** y **Conexiones ocultas** sólo están activadas cuando la opción **Activar modo compartido** está seleccionada. Para obtener más información, consulte "Uso compartido de la conexión" en la página 91.

La opción **Tiempo de espera del control de entrada** controla el periodo de tiempo permitido entre la entrada de datos procedente de una sesión activa y la toma de control por parte de otra sesión. Los valores oscilan entre 1 y 5 segundos, y la opción únicamente está disponible si el **Modo compartido** está seleccionado.

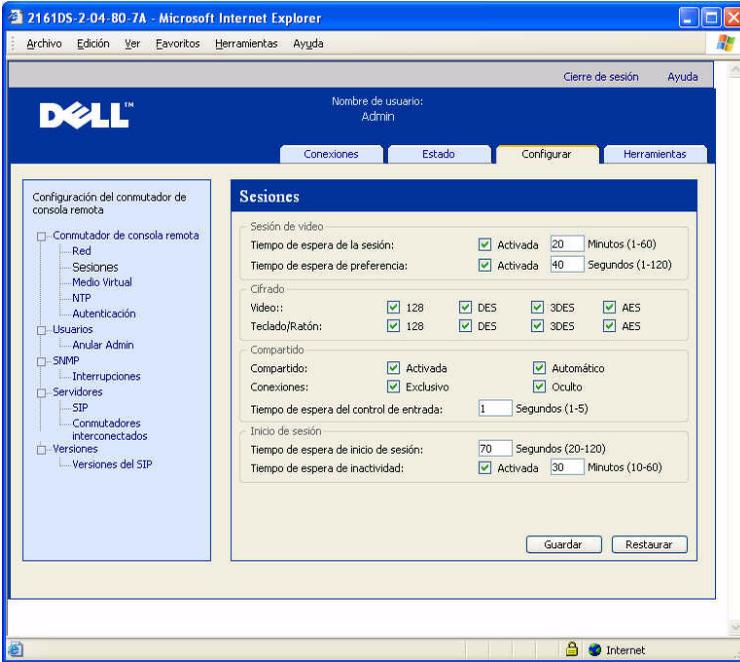
La opción **Tiempo de espera de inicio de sesión** especifica el periodo de tiempo permitido para que un servidor LDAP responda a una solicitud de inicio de sesión. El valor predeterminado es de 30 segundos, pero en algunas WAN puede ser necesario un periodo de tiempo más prolongado.

Si se activa la opción **Tiempo de espera de inactividad**, podrá especificar el periodo de tiempo que se permite que una sesión inactiva de la interfaz Web integrada permanezca abierta. Si el periodo especificado transcurre sin que el usuario se desplace a otra página Web ni realice ninguna modificación, la sesión se cerrará y volverá a mostrarse la ventana de inicio de sesión.



NOTA: Los cambios que realiza en los parámetros de la sesión sólo afectan a las solicitudes de conexión futuras, y no a las conexiones existentes.

Figura 6-1. Ventana Sesiones del conmutador de consola remota



Configuración de cuentas de usuario

Al seleccionar la categoría **Usuarios**, la interfaz Web integrada recupera y presenta la lista de nombres de usuario y niveles de acceso actuales del conmutador de consola remota. Puede agregar, modificar o eliminar los usuarios de la lista. Puede asignar tres niveles de acceso: **Usuario**, **Administrador del usuario** y **Administrador del conmutador de consola remota**. Los niveles de acceso de **Administrador del usuario** y **Administrador del conmutador de consola remota** le permiten asignar al usuario derechos de acceso a servidores individuales.

Tabla 6-1. Derechos del nivel de acceso del usuario

Operaciones	Administrador del conmutador de consola remota	Administrador del usuario	Usuario
Preferencia	Todos	Igual y menor	No
Ajustar la configuración de red y global (modo de seguridad, tiempo de espera, protocolo simple de administración de redes [SNMP])	Sí	No	No
Reiniciar	Sí	No	No
Actualización FLASH	Sí	No	No
Administrar las cuentas de usuario	Sí	Sí	No
Supervisar el estado de los servidores	Sí	Sí	No
Acceder a los dispositivos de destino	Sí	Sí	Asignado por el Administrador



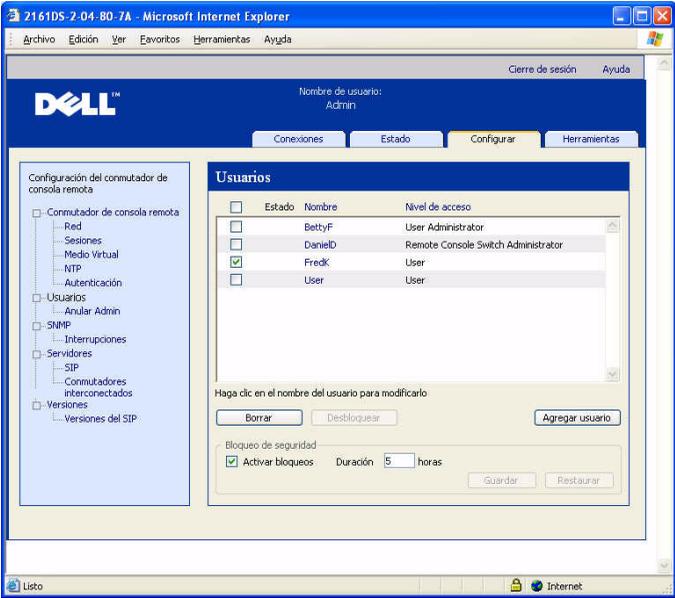
NOTA: Las preferencias que aparecen en la Tabla 6-1 solamente son aplicables a los clientes remotos. No afectan a los usuarios que acceden al servidor de modo local.

Los usuarios pueden quedar bloqueados por la característica de **Bloqueo de seguridad** si intentan introducir una contraseña no válida cinco veces consecutivas. Desde la categoría Usuarios, puede configurar el **Bloqueo de seguridad** y desbloquear usuarios.



NOTA: Un Administrador del usuario no puede agregar ni cambiar una cuenta de Administrador del conmutador de consola remota.

Figura 6-2. Ventana Usuarios



Para agregar o modificar un usuario:

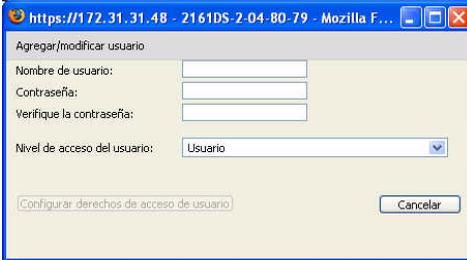
- 1 Haga clic en la ficha **Configurar** de la interfaz Web integrada y, a continuación, haga clic en la categoría **Usuarios** en la columna situada a la izquierda.
- 2 Haga clic en el botón **Agregar usuario** situado en el lado derecho de la ventana para agregar un usuario nuevo.

O bien

Haga clic en un nombre de usuario de la columna Usuarios para modificar un usuario ya existente.

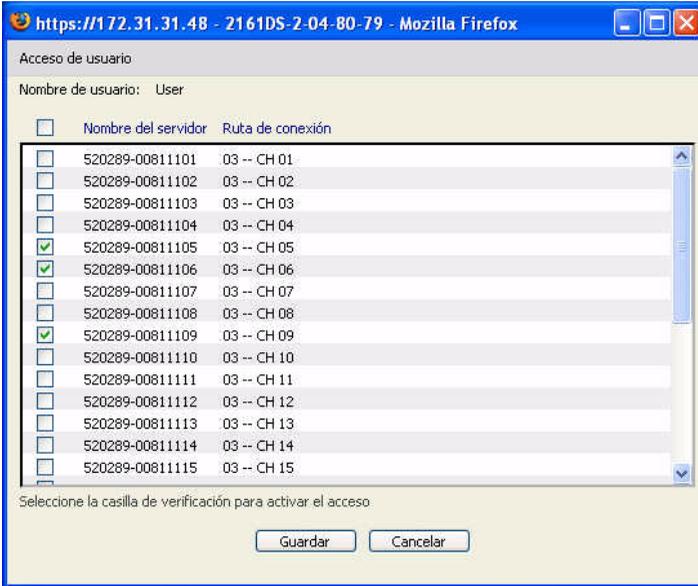
Aparecerá la ventana **Agregar/modificar usuario**.

Figura 6-3. Ventana Agregar usuario



- 3 Introduzca el nombre de usuario y la contraseña que desee asignar al usuario y verifique la contraseña introduciéndola de nuevo en el campo **Verifique la contraseña**. La contraseña debe tener una longitud de entre 5 y 16 caracteres y debe estar formada por caracteres alfabéticos en mayúsculas y minúsculas con un número como mínimo.
- 4 En la lista desplegable, seleccione el nivel de acceso apropiado que desee conceder a este usuario. Si selecciona la opción **Usuario**, el botón **Configurar derechos de acceso de usuario** se activa.
 - a Haga clic en el botón **Configurar derechos de acceso de usuario** para seleccionar servidores concretos para ese usuario. Aparecerá la ventana **Derechos de acceso del usuario**.

Figura 6-4. Ventana Derechos de acceso del usuario



- b** Para permitir que el usuario acceda a un servidor, seleccione la casilla de verificación situada al lado del nombre del servidor en cuestión. También puede seleccionar la primera casilla de verificación para permitir el acceso a todos los servidores.
- c** Para evitar que el usuario acceda a un servidor, cancele la selección de la casilla de verificación situada al lado del nombre del servidor en cuestión.
- d** Haga clic en **Guardar**.

5 Haga clic en **Guardar** para guardar la configuración y volver a la ventana principal de la **interfaz Web integrada**.

Para cambiar la contraseña de usuario:

- 1** Haga clic en la ficha **Configurar** de la interfaz Web integrada y, a continuación, haga clic en la categoría **Usuarios** en la columna situada a la izquierda.
- 2** Haga clic en un nombre de usuario de la columna **Usuarios** para modificar un usuario ya existente. Aparecerá la ventana **Agregar/modificar usuario**.

- 3 Escriba la contraseña para ese usuario en el cuadro **Contraseña** y, a continuación, repita la contraseña en el cuadro **Verifique la contraseña**. La contraseña debe tener una longitud de entre 5 y 16 caracteres y debe estar formada por caracteres alfabéticos en mayúsculas y minúsculas con un número como mínimo.
- 4 Haga clic en **Guardar** para volver a la interfaz Web integrada.

Para eliminar un usuario:

- 1 Haga clic en la ficha **Configurar** de la interfaz Web integrada y, a continuación, haga clic en la categoría **Usuarios** en la columna situada a la izquierda.
- 2 Seleccione la casilla de verificación situada al lado del nombre de usuario que desee eliminar.
- 3 Haga clic en el botón **Quitar** ubicado en el lado izquierdo de la ventana. Aparecerá una ventana de confirmación.
- 4 Haga clic en **Sí** para confirmar la operación.
O bien
Haga clic en **No** para salir de la ventana sin eliminar al usuario.

Bloqueo y desbloqueo de cuentas de usuario

Si un usuario escribe una contraseña no válida cinco veces consecutivas, la característica de **Bloqueo de seguridad**, si está activada, desactivará esa cuenta temporalmente. Si un usuario intenta volver a iniciar sesión, aparece el correspondiente mensaje de error.



NOTA: Todas las cuentas (Usuario, Administrador del usuario y Administrador del conmutador de consola remota) están sujetas a esta política de bloqueo.

Un Administrador del conmutador de consola remota puede especificar el número de horas (de 1 a 99) que las cuentas permanecerán bloqueadas. Cuando la casilla **Activar bloqueos** no esté marcada, la característica de bloqueo de seguridad estará desactivada y no se bloqueará ningún usuario.

Si una cuenta se bloquea, ésta permanecerá bloqueada hasta que haya transcurrido el tiempo de duración, hasta que el conmutador de consola remota se apague y se vuelva a encender o hasta que un administrador desbloquee la cuenta. Un Administrador del usuario tan sólo puede desbloquear las cuentas de usuario; en cambio, un Administrador del conmutador de consola remota puede desbloquear cualquier tipo de cuenta.

Para desbloquear una cuenta:

- 1 Haga clic en la ficha **Configurar** de la interfaz Web integrada y, a continuación, haga clic en la categoría **Usuarios** en la columna situada a la izquierda.
- 2 Seleccione la casilla de verificación situada al lado del nombre de usuario que desee desbloquear.
- 3 Haga clic en el botón **Desbloquear**. El icono de bloqueo al lado del nombre de usuario desaparecerá.

Para especificar el tiempo de duración que una cuenta de usuario permanece bloqueada:

- 1 Haga clic en la ficha **Configurar** de la interfaz Web integrada y, a continuación, haga clic en la categoría **Usuarios** en la columna situada a la izquierda.
- 2 Haga clic en la casilla de verificación **Activar bloqueos**.
- 3 Introduzca el número de horas que un usuario permanecerá bloqueado (de 1 a 99).



NOTA: Los Administradores del conmutador de consola remota pueden especificar los parámetros de bloqueo.

Para desactivar la función de bloqueo de seguridad:

- 1 Haga clic en la ficha **Configurar** de la interfaz Web integrada y, a continuación, haga clic en la categoría **Usuarios** en la columna situada a la izquierda.
- 2 Cancele la selección de la casilla de verificación **Activar bloqueos**. El campo **Duración** está desactivado.



NOTA: La desactivación del Bloqueo de seguridad no tendrá ningún efecto en usuarios que ya estén bloqueados.

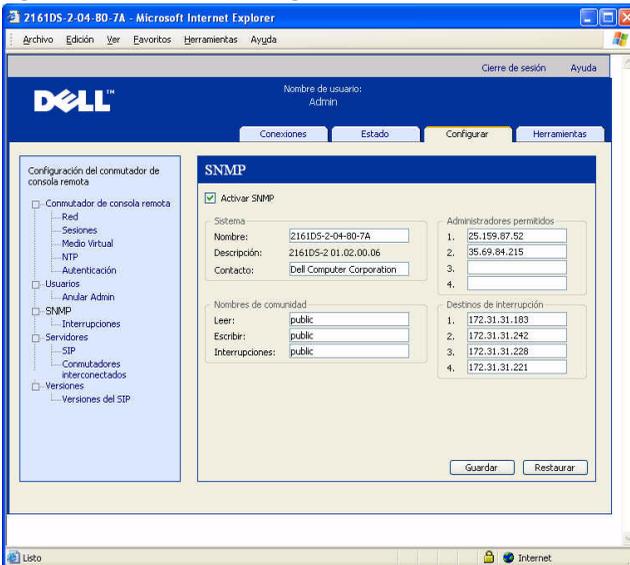
Activación y configuración del SNMP

El protocolo SNMP se utiliza para comunicar la información de administración entre las aplicaciones de administración de red y los conmutadores de consola remota. Otros sistemas de administración SNMP pueden comunicarse con el conmutador de consola remota mediante el acceso a la MIB-II y a la parte pública de la MIB empresarial. Cuando seleccione la categoría **SNMP**, la interfaz Web integrada recuperará los parámetros SNMP de la unidad.

En esta categoría puede escribir información del sistema y cadenas de comunidad. También puede determinar qué estaciones de trabajo pueden administrar el conmutador de consola remota y recibir interrupciones SNMP del conmutador. Para obtener más información sobre las interrupciones, consulte "Activación de interrupciones SNMP individuales" en la página 116 en este capítulo. Si marca la casilla de verificación **Activar SNMP**, la unidad responderá a las solicitudes SNMP por el puerto UDP 161.

 **NOTA:** La interfaz Web integrada no utiliza el protocolo SNMP estándar para controlar los conmutadores, y por lo tanto no hace uso del puerto UDP161. En su lugar, utiliza un protocolo seguro y patentado para comunicarse con los conmutadores de consola remota a través de otro puerto de red.

Figura 6-5. Ventana de configuración de SNMP



Para configurar los parámetros generales de SNMP:

- 1 Haga clic en la ficha **Configurar** de la interfaz Web integrada y, a continuación, haga clic en la categoría **SNMP** en la columna situada a la izquierda.
- 2 Haga clic en la casilla de verificación **Activar SNMP** para que el conmutador de consola remota responda a las solicitudes de SNMP a través del puerto UDP 161.

- 3 Escriba el nombre de dominio completo del sistema en el campo **Nombre**, así como una persona de contacto para el nodo, en la sección **Sistema**.
- 4 Escriba los nombres de comunidad **Leer**, **Escribir** e **Interrupción**. Estos datos especifican las cadenas de comunidad que deben utilizarse en las operaciones de SNMP. Las cadenas **Leer** y **Escribir** sólo se utilizan en la comunicación SNMP a través del puerto UDP 161 y sirven como contraseñas que protegen el acceso al conmutador de consola remota. Los valores pueden tener una longitud máxima de 64 caracteres. Estos campos no se pueden dejar vacíos.
- 5 En los campos **Administradores permitidos**, escriba la dirección de hasta cuatro estaciones de trabajo de administración que estén autorizadas a administrar este conmutador de consola remota. También puede dejar estos campos vacíos para permitir que cualquier estación pueda administrar el conmutador de consola remota.
- 6 En los campos **Destino de interrupción** escriba las direcciones de hasta cuatro estaciones de trabajo de administración a las que el conmutador de consola remota enviará interrupciones.
- 7 Haga clic en **Guardar** para guardar la configuración y cerrar la ventana. O bien
Haga clic en **Restaurar** para cancelar los cambios y salir de la ventana. Se restaurará la última configuración guardada.

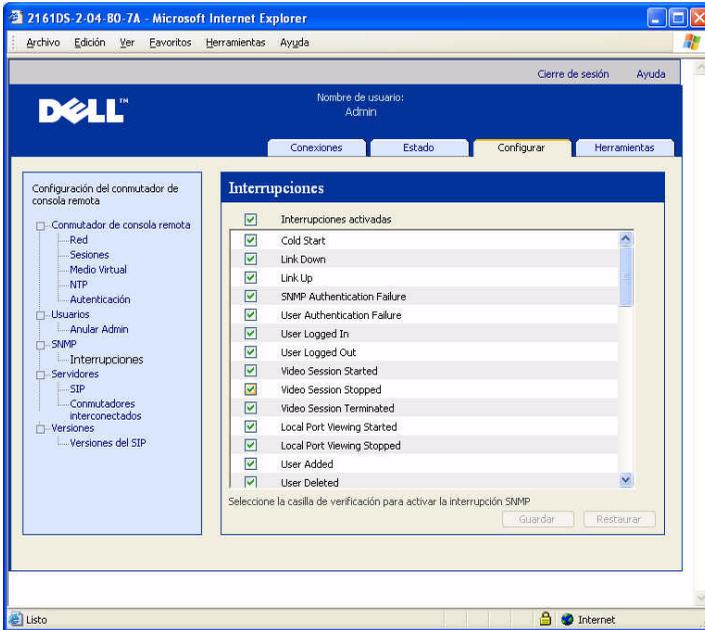


NOTA: Una vez que se haya modificado la configuración de SNMP, el botón Reinicio necesario aparecerá en todas las páginas para indicar que es necesario reiniciar el conmutador para que los cambios surtan efecto. Haga clic en el botón para reiniciar el conmutador.

Activación de interrupciones SNMP individuales

Una interrupción SNMP es una notificación enviada por el Conmutador de consola remota a una estación de administración para informar de que se ha producido un suceso en el Conmutador de consola remota que quizá sea necesario investigar. El software Asistente de sistemas OpenManage™ de Dell es el administrador de sucesos. Puede especificar las interrupciones SNMP que se envían a las estaciones de administración haciendo clic en las casillas de verificación correspondientes de la lista. También puede seleccionar o cancelar la selección de la casilla de verificación situada junto a Interrupciones activadas para seleccionar o cancelar la selección de toda la lista.

Figura 6-6. Ventana Interrupciones SNMP



Visualización y resincronización de las conexiones de servidor

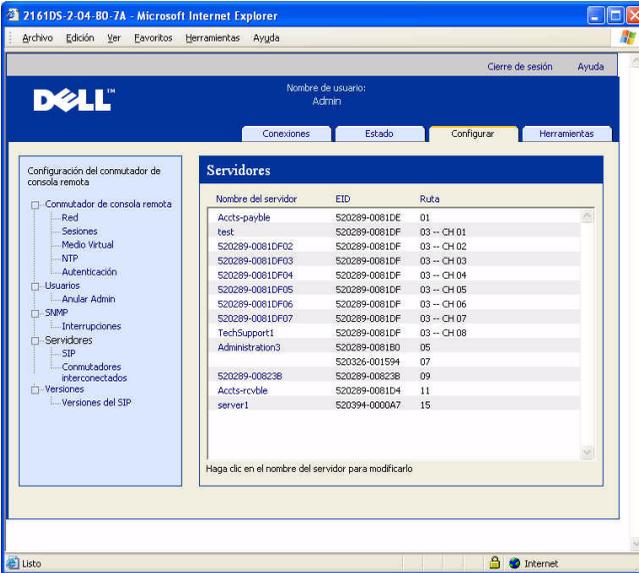
La categoría **Servidores** recupera y muestra los servidores que existen en la base de datos de la interfaz Web integrada, así como la información sobre el modo en que los servidores se han conectado al conmutador de consola remota.

En la columna Ruta se muestra la conexión de servidor actual. Puede tratarse de la conexión con un SIP o con un conmutador interconectado. Si es con un SIP, aparece el puerto ARI del SIP. Si es con un conmutador interconectado, se muestra el canal del conmutador. Al hacer clic en el nombre de un servidor, aparecerá un cuadro de diálogo en el que se puede cambiar el nombre del servidor.



NOTA: El botón Reinicio necesario sólo aparecerá si es necesario reiniciar el conmutador.

Figura 6-7. Ventana Servidores



Modificación del nombre de un servidor

Puede utilizar la interfaz Web integrada para cambiar el nombre de un servidor desde una estación de trabajo remota en lugar de hacerlo desde la interfaz OSCAR o desde el conmutador de consola remota.

Para modificar el nombre de un dispositivo:

- 1 En la categoría **Servidor**, haga clic en el nombre del servidor cuyo nombre desee cambiar. Aparecerá la ventana **Modificar nombre del servidor**.

Figura 6-8. Ventana Modificar nombre del servidor



- 2 Escriba el nombre que desee asignar al servidor. Los nombres deben tener una longitud de entre 1 y 15 caracteres, deben incluir caracteres alfabéticos y no pueden contener espacios ni caracteres especiales, salvo guiones.
- 3 Haga clic en **Guardar**. El conmutador de consola remota y la base de datos del cliente local se actualizan con el nombre suministrado.

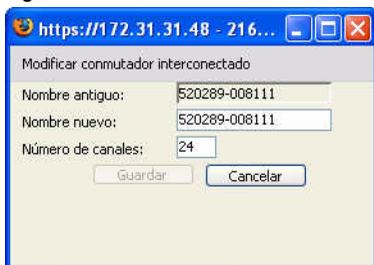
Visualización y configuración de las conexiones del conmutador interconectado

En la ventana Conmutadores interconectados puede ver los conmutadores interconectados presentes en el sistema. Al hacer clic en el nombre de un conmutador, aparecerá una ventana en la que puede cambiar el nombre o el número de canales.

Para configurar una conexión de conmutador interconectado:

- 1 Haga clic en la ficha **Configurar** de la interfaz Web integrada y, a continuación, haga clic en la subcategoría **Conmutadores interconectados** en la columna situada a la izquierda.
- 2 Haga clic en el nombre del conmutador que desee configurar. Se abre la ventana Modificar conmutador interconectado.

Figura 6-9. Ventana Modificar conmutador interconectado



- 3 Escriba el nuevo nombre del conmutador.
- 4 Escriba el número de canales del conmutador (entre 4 y 24).
- 5 Cuando termine de configurar los conmutadores, haga clic en **Guardar** para guardar la nueva configuración.
O bien
Haga clic en **Cancelar** para salir sin guardar los cambios.

Visualización de los SIP y los módulos IQ

La categoría **Servidor - SIP** le permite ver los SIP y los módulos IQ del sistema, su número de puerto y de ID electrónico (EID), así como el tipo de dispositivo y su conexión.

También se puede visualizar el estado del SIP. Un círculo verde indica que el SIP está activado; un círculo amarillo indica que el SIP se está actualizando; y una X roja indica que el SIP está desconectado. Para borrar los SIP desconectados haga clic en **Borrar SIP desconectados** y haga clic en **Aceptar** cuando se le solicite. El botón **Borrar SIP desconectados** sólo está disponible para los Administradores del conmutador de consola remota.



NOTA: No es posible borrar los SIP o los módulos IQ desconectados que estén acoplados a un conmutador de consola analógica interconectado.



NOTA: Esta operación borrará todos los SIP del Conmutador de consola remota que estén desconectados, incluidos los que estén asociados a servidores apagados.



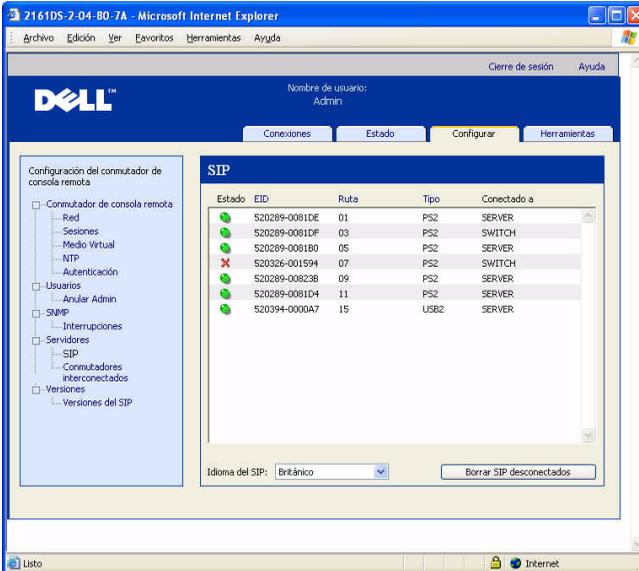
NOTA: Los derechos de acceso de los usuarios también se actualizarán para eliminar los servidores asociados a los SIP desconectados que se hayan borrado.

El menú desplegable **Idioma del SIP** le permite definir los parámetros de idioma y de teclado para todos los SIP Sun o USB del conmutador de consola remota. El menú desplegable **Idioma del SIP** sólo está disponible para los Administradores del conmutador de consola remota.



NOTA: El botón Reinicio necesario sólo aparecerá si es necesario reiniciar el conmutador.

Figura 6-10. Servidores - Ventana SIP - Conmutador de consola 4161DS



NOTA: El conmutador de consola remota es compatible con los módulos IQ de la marca Avocent y los SIP de Dell. Por lo tanto, a pesar de que los SIP de Dell están disponibles con conexiones PS/2 y USB, la adición de módulos IQ aporta compatibilidad con las conexiones Sun y serie.

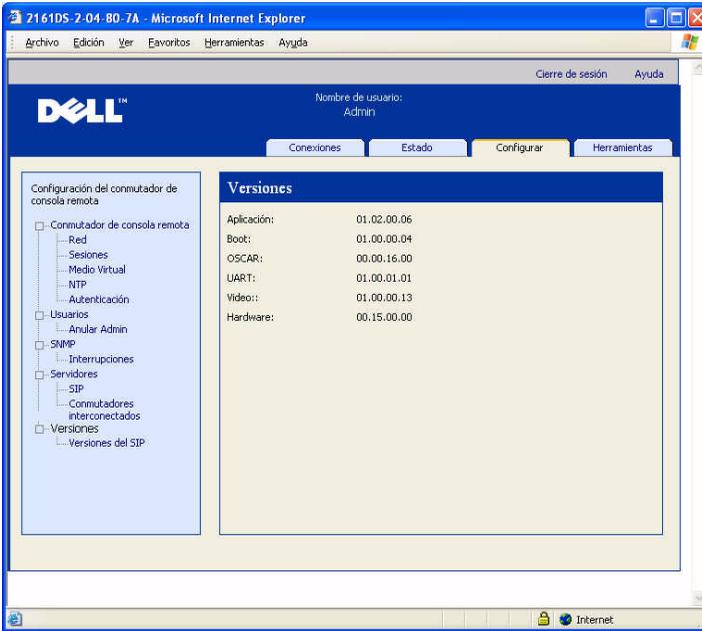
NOTA: Para determinar si un elemento identificado como PS/2 o USB es un SIP de Dell o un módulo IQ de la marca Avocent, acceda al panel Versiones - SIP. Para obtener más información, consulte "Subcategoría SIP" en la página 122.

Visualización de la información sobre la versión del conmutador de consola remota

En la categoría **Versiones** se muestran las versiones del conmutador de consola remota, de FPGA y del firmware ASIC.

NOTA: El botón Reinicio necesario sólo aparecerá si es necesario reiniciar el conmutador.

Figura 6-11. Ventana de versión del firmware



Subcategoría SIP

En la subcategoría **SIP** puede ver información sobre la versión. Al hacer clic en el EID aparece una ventana en la que puede actualizar el firmware del SIP y restablecer los SIP si están conectados a un conmutador interconectado.

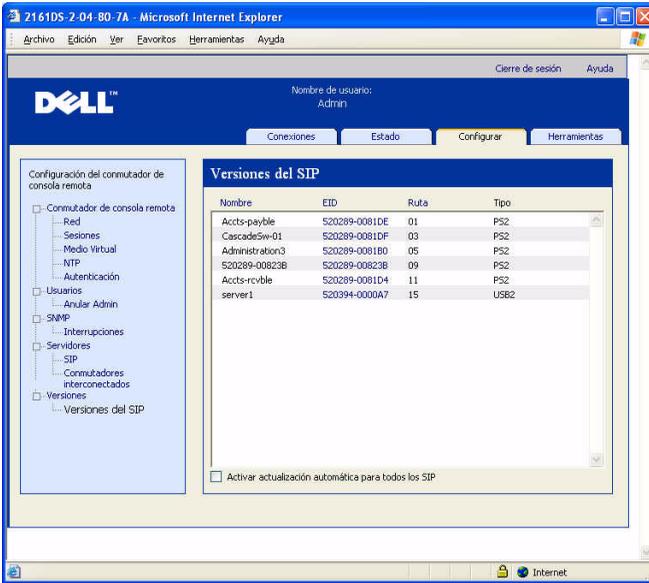
Al seleccionar la casilla de verificación **Activar actualización automática para todos los SIP**, el firmware de todos los SIP posteriormente conectados se actualiza al firmware disponible en el conmutador de consola remota. De este modo, se garantiza que el firmware del SIP sea compatible con el del conmutador de consola remota.

Para obtener información sobre la actualización de los SIP, consulte "Actualización del firmware" en la página 125.



NOTA: El botón Reinicio necesario sólo aparecerá si es necesario reiniciar el conmutador.

Figura 6-12. Ventana de versiones del firmware de los SIP



Para ver información sobre la versión de un SIP:

- 1 Haga clic en la ficha **Configurar** de la interfaz Web integrada y, a continuación, haga clic en la subcategoría **SIP** de la categoría **Versiones** en la columna situada a la izquierda.
- 2 Haga clic en el EID del SIP del que desee ver la versión del firmware.

Figura 6-13. Ventana Versión del SIP



En aquellos casos en los que el conmutador de consola remota no reconozca un conmutador interconectado, puede ser necesario restablecer el SIP que conecta el conmutador interconectado al conmutador de consola remota. Esta operación puede realizarse con el botón **Restablecer el SIP** de la subcategoría **SIP**.



NOTA: Hay SIP PS/2, USB y USB2 disponibles. Además, el conmutador de consola remota es compatible con todos los módulos IQ, incluidos los módulos IQ Sun y serie.



NOTA: El botón Restablecer el SIP sólo se activa cuando el tipo de SIP es PS/2 y cuando no hay una actualización del firmware en curso.



NOTA: Este procedimiento solamente se puede utilizar cuando el sistema del conmutador de consola remota dispone de un SIP PS/2 acoplado a un conmutador interconectado. En estos casos, puede ser necesario restablecer el SIP cuando el conmutador interconectado no se reconozca.



NOTA: En caso de que el conmutador de consola remota esté conectado directamente a un servidor, y no a un conmutador interconectado, es posible que el ratón o el teclado dejen de responder al realizar un restablecimiento. Cuando esto ocurre, es necesario reiniciar el servidor de destino.

Para restablecer un SIP:

- 1 Haga clic en la ficha **Configurar** de la interfaz Web integrada y, a continuación, haga clic en la subcategoría **SIP** de la categoría **Versiones** en la columna situada a la izquierda.
- 2 Haga clic en el EID del SIP que desee restablecer.
- 3 Haga clic en **Restablecer el SIP**. Aparecerá un mensaje para advertirle de que esta función es sólo para conmutadores interconectados y que al restablecer el SIP puede que sea necesario reiniciar el servidor.
- 4 Haga clic en **Aceptar** para continuar.
O bien
Haga clic en **Cancelar** para volver a la subcategoría SIP.

Actualización del firmware

Puede actualizar el firmware del conmutador de consola remota o de los SIP. Los SIP pueden actualizarse de forma individual o simultánea. Al iniciarse la actualización, aparecerá una barra de progreso. Mientras se esté realizando una actualización, no puede iniciarse otra.

La casilla de verificación **Activar actualización automática para todos los SIP** permite activar la actualización automática del firmware de los SIP. Puede anular la actualización automática en cualquier momento con el botón **Cargar Firmware**, que se describe en la sección siguiente.



NOTA: En los conmutadores 2161DS-2, 4161DS, y 2321DS, puede cargar el firmware nuevo del equipo mediante los protocolos de transferencia de archivos TFTP o ASMP (si es compatible). La transferencia de archivos mediante ASMP permite seleccionar el firmware desde un sistema de archivos local. La función de transferencia de archivos mediante TFTP del conmutador 2161DS le permite especificar la dirección del servidor TFTP y el nombre del archivo de firmware.

Para actualizar el firmware del conmutador de consola remota:

- 1 Haga clic en la ficha **Herramientas** de la interfaz Web integrada. Aparecerá la ventana **Herramientas**.
- 2 Haga clic en el botón **Actualizar el firmware del conmutador de consola remota**.

- 3 Aparecerá la ventana **Actualizar el firmware del conmutador de consola remota**. Seleccione el **Servidor TFTP o FTP** como origen y escriba la dirección IP del servidor TFTP o FTP en el que se encuentre el firmware, así como el nombre y el directorio del archivo del firmware.
O bien
Haga clic en **Sistema de archivos** y busque en el sistema de archivos la ubicación en la que se encuentra el archivo FLASH. Haga clic en **Abrir**.

Figura 6-14. Ventana de actualización del firmware del conmutador



- 4 Haga clic en el botón **Actualizar**. El botón **Actualizar** se atenúa y aparece un mensaje y una barra de progreso.
- 5 Cuando la actualización haya finalizado, el conmutador de consola remota se reiniciará.



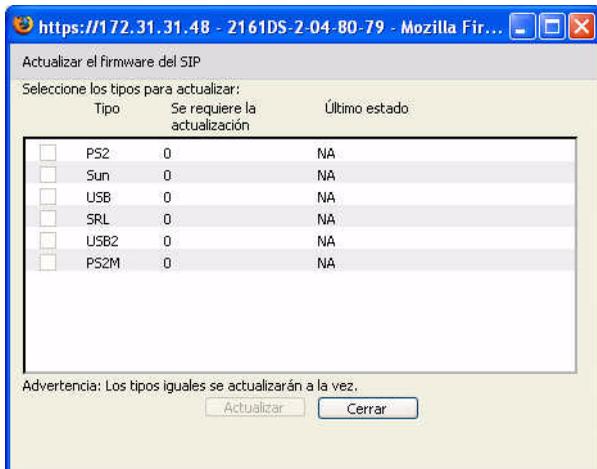
AVISO: No apague el conmutador de consola remota mientras se esté actualizando. Puede actualizar el firmware de todos los SIP del mismo tipo.

Para actualizar varios SIP simultáneamente:

- 1 Haga clic en la ficha **Herramientas** de la interfaz Web integrada. Aparecerá la ventana **Herramientas**.
- 2 Haga clic en el botón **Actualizar el firmware del SIP**. Aparece la ventana **Actualizar el firmware del SIP**.
- 3 Haga clic en la casilla de verificación situada frente a cada tipo de SIP (PS/2, USB, USB2, serie o Sun) que desee actualizar.

- ➡ **NOTA:** Las casillas de verificación desactivadas indican que todos los SIP de ese tipo ya cuentan con el firmware correcto, o bien que no hay ningún SIP de ese tipo presente en el sistema.

Figura 6-15. Ventana Actualizar el firmware del SIP



- Haga clic en **Actualizar**. El botón **Actualizar** se atenúa. En la columna Último estado aparecerá el mensaje En curso o Con éxito, en función del estado de la actualización de cada SIP. Aparecerá el mensaje Actualización del firmware actualmente en curso hasta que todos los tipos de SIP seleccionados se actualicen.
- Al finalizar la actualización, aparecerá un mensaje de confirmación de la operación. Una vez realizada la confirmación, el botón **Actualizar** se activará de nuevo.
- Haga clic en **Cerrar** para salir de la ventana **Actualizar el firmware del Conmutador de consola remota**.

Para actualizar el firmware del SIP individualmente:

- Haga clic en la ficha **Configurar** de la interfaz Web integrada.
- Seleccione la subcategoría **SIP** en **Versiones** en la columna de la izquierda.
- Haga clic en el **EID** del SIP del que desee ver la información sobre el firmware. Se abre la ventana Versión del SIP.

Figura 6-16. Ventana Versión del SIP

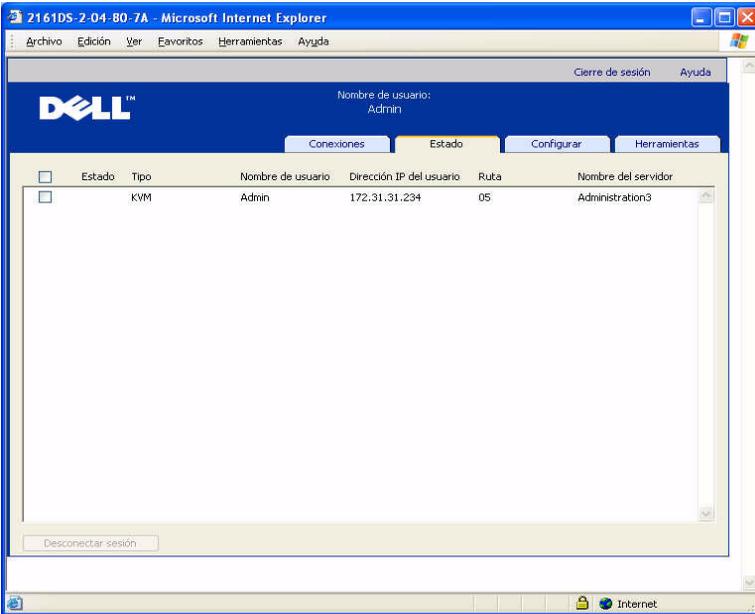


- 4 Compare la información actual con el campo **Firmware disponible** para determinar la actualización disponible para el SIP (puede cargar el firmware aunque la versión actual y la disponible sean la misma. En algunos casos, puede degradar el SIP a una versión anterior y compatible.)
- 5 Haga clic en el botón **Cargar Firmware**.
- 6 Se inicia el proceso de actualización del firmware. Durante la actualización, aparecerá un mensaje de progreso bajo el cuadro **Firmware disponible** y el botón **Cargar Firmware** se atenuará. Al finalizar la actualización, aparecerá un mensaje que indica que la actualización se ha completado satisfactoriamente.
- 7 Repita los pasos del 2 al 6 para cada SIP que desee actualizar.
- 8 Al finalizar, haga clic en **Aceptar**.

Control del estado de los usuarios

Puede ver y desconectar las conexiones de usuario activas actuales mediante la ficha **Estado** de la interfaz Web integrada. Puede ver el tipo de sesión, el nombre del servidor o el SIP al que están conectados y la dirección del sistema. Además de poder desconectar una sesión de usuario, la interfaz Web integrada también permite que un usuario tome el control de un servidor que otro usuario esté usando en ese momento. Para obtener más información, consulte "Preferencia" en la página 89.

Figura 6-17. Ventana Estado usuario



Para desconectar una sesión de usuario:

- 1 Haga clic en la ficha **Estado** de la interfaz Web integrada. Aparecerá una lista de usuarios con información sobre sus conexiones.
- 2 Haga clic en la casilla de verificación del usuario o usuarios que desee desconectar.
- 3 Haga clic en el botón **Desconectar sesión**. Aparecerá un mensaje de confirmación del comando de desconexión.
- 4 Haga clic en **Aceptar** para desconectar al usuario.
O bien
Haga clic en **Cancelar** para salir sin completar el comando de desconexión.



NOTA: Para desconectar a un usuario es necesario disponer del nivel de acceso adecuado. Si no tiene permiso para desconectar a un usuario, la casilla de verificación situada al lado de ese usuario estará desactivada.

Reinicio del sistema

Puede reiniciar el conmutador de consola remota desde la ficha **Herramientas** de la interfaz Web integrada. Cuando se hace clic en el botón **Reiniciar Conmutador de consola remota**, se emite un mensaje de desconexión a todos los usuarios activos, se cierra la sesión del usuario actual y el conmutador de consola remota se reinicia inmediatamente.

Para reiniciar el sistema:

- 1 Haga clic en la ficha **Herramientas** de la interfaz Web integrada. Aparece la ventana **Herramientas**.
- 2 Haga clic en el botón **Reiniciar**. Aparecerá un mensaje de confirmación del reinicio.
- 3 Haga clic en **Aceptar** para reiniciar el conmutador.
O bien
Haga clic en **Cancelar** para cancelar el reinicio.

Administración de los archivos de configuración del conmutador de consola remota

Los archivos de configuración contienen todos los parámetros de un conmutador de consola remota. En estos archivos se incluyen los parámetros del equipo, de SNMP, LDAP y NTP. Puede guardar el archivo de configuración y, si alguna vez necesita sustituir el conmutador de consola remota, puede restaurar ese archivo de configuración en el nuevo conmutador evitando así la configuración manual.



NOTA: La información sobre las cuentas de usuario se almacena en la base de datos de usuario, no en el archivo de configuración. Para obtener más información, consulte "Administración de bases de datos de usuario" en la página 132.

Para leer y guardar un archivo de configuración desde un conmutador de consola remota:

- 1 Haga clic en la ficha **Herramientas** de la interfaz Web integrada. Aparece la ventana **Herramientas**.
- 2 Haga clic en el botón **Guardar la configuración del conmutador de consola remota**. Aparecerá la ventana **Guardar la configuración del conmutador de consola remota**.

- 3 (Opcional) Introduzca una contraseña en el campo **Contraseña** y, a continuación, repita la contraseña en el campo **Verifique la contraseña**. Esta contraseña se solicita cuando se restaura la base de datos en un conmutador de consola remota. Haga clic en **Aceptar**.



NOTA: El campo de contraseña puede dejarse vacío si desea que no sea necesario introducir una contraseña para acceder al archivo de configuración.

- 4 Haga clic en **Examinar** y desplácese hasta la ubicación en la que desee guardar el archivo de configuración. La ubicación se muestra en el campo **Guardar en**.
- 5 Haga clic en **Guardar**.
- 6 El archivo de configuración se lee desde el conmutador de consola remota y se guarda en la ubicación deseada. Aparecerá una ventana de progreso.
- 7 Al finalizar la lectura, aparecerá un mensaje de confirmación de finalización de la lectura. Haga clic en **Aceptar** para volver a la ventana principal.

Para restaurar un archivo de configuración en un conmutador de consola remota:

- 1 Haga clic en la ficha **Herramientas** de la interfaz Web integrada. Aparece la ventana **Herramientas**.
- 2 Haga clic en el botón **Restaurar la configuración del Conmutador de consola remota**. Aparecerá la ventana **Restaurar la configuración del Conmutador de consola remota**.
- 3 Haga clic en **Examinar** y desplácese hasta la ubicación en la que guardó el archivo de configuración. El nombre del archivo y la ubicación aparecen en el campo **Nombre del archivo**.
- 4 Haga clic en **Restaurar**. Se abrirá la ventana Introduzca la contraseña.
- 5 (Opcional) Escriba la contraseña que creó al guardar la base de datos de configuración. Haga clic en **Aceptar**. El archivo de configuración se escribe en el conmutador de consola remota. Aparecerá una ventana de progreso.



NOTA: El campo de contraseña puede dejarse vacío si no ha creado una contraseña para acceder al archivo de configuración.

- 6 Al finalizar la escritura, aparecerá un mensaje de confirmación de finalización de la escritura. Haga clic en **Aceptar** para volver a la ventana principal.

Administración de bases de datos de usuario

Los archivos de las bases de datos de usuarios contienen todas las cuentas de usuarios asignadas a un conmutador de consola remota. Puede guardar el archivo de la base de datos de cuentas de usuario y utilizarlo para configurar usuarios en varios conmutadores de consola remota, mediante la escritura del archivo de cuentas de usuario en el nuevo conmutador.



NOTA: El archivo de cuentas de usuario está cifrado y el sistema le pedirá que cree una contraseña cuando lo guarde. Tendrá que volver a escribir esta contraseña cuando escriba el archivo en una unidad nueva.

Para guardar una base de datos de usuario desde un conmutador de consola remota:

- 1 Haga clic en la ficha **Herramientas** de la interfaz Web integrada. Aparece la ventana **Herramientas**.
- 2 Haga clic en el botón **Guardar la base de datos de usuario del conmutador de consola remota**. Aparecerá la ventana **Guardar la base de datos de usuario del conmutador de consola remota**.
- 3 Haga clic en **Examinar** y desplácese hasta la ubicación en la que desee guardar el archivo de la base de datos de usuario. La ubicación se muestra en el campo **Guardar en**.
- 4 Haga clic en **Guardar**. Se abrirá la ventana Introduzca la contraseña.
- 5 Introduzca una contraseña en el campo Contraseña y repita la contraseña en el campo Verifique la contraseña. Esta contraseña se solicita cuando se restaura la base de datos en un conmutador de consola remota. Haga clic en **Aceptar**. El archivo de la base de datos de usuario se lee desde el conmutador de consola remota y se guarda en la ubicación deseada. Aparecerá una ventana de progreso.
- 6 Al finalizar la lectura, aparecerá un mensaje de confirmación de finalización de la lectura. Una vez confirmada la operación, la ventana **Guardar la base de datos de usuario del Conmutador de consola remota** se cierra y vuelve a aparecer la ventana **Herramientas**.

Para restaurar un archivo de base de datos de usuario en un conmutador de consola remota:

- 1 Haga clic en la ficha **Herramientas** de la interfaz Web integrada. Aparece la ventana **Herramientas**.

- 2 Haga clic en el botón **Restaurar la base de datos de usuario del Conmutador de consola remota**. Aparecerá la ventana **Restaurar la base de datos de usuario del Conmutador de consola remota**.
- 3 Haga clic en **Examinar** y desplácese hasta la ubicación en la que guardó el archivo de la base de datos de usuario. El nombre del archivo y la ubicación aparecerán en el campo **Nombre del archivo**.
- 4 Haga clic en **Restaurar**. Se abrirá la ventana Introduzca la contraseña.
- 5 Escriba la contraseña que creó al guardar la base de datos de usuario. Haga clic en **Aceptar**. El archivo de la base de datos de usuario se escribe en el conmutador de consola remota. Aparecerá una ventana de progreso.
- 6 Al finalizar la escritura, aparecerá un mensaje de confirmación de finalización de la escritura. Una vez confirmada la operación, la ventana **Restaurar el archivo de la base de datos de usuario** se cerrará y volverá a aparecer la ventana **Herramientas**.

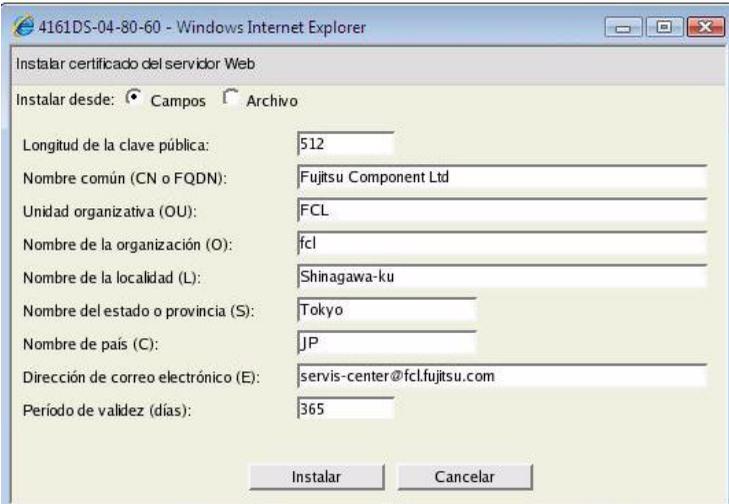
Instalación de un certificado Web

Un certificado Web le permite entrar en la interfaz Web integrada mediante un explorador Web sin tener que reconocer al conmutador de consola remota como servidor Web de confianza cada vez que acceda a la interfaz Web integrada. En la ventana Instalar certificado Web puede crear un certificado openssl autofirmado.

Para instalar un certificado Web:

- 1 Haga clic en la ficha **Herramientas** de la interfaz Web integrada. Aparece la ventana **Herramientas**.
- 2 Haga clic en el botón **Instalar certificado del servidor Web**. Aparecerá la ventana **Instalar certificado del servidor Web**.

Figura 6-18. Ventana Instalar certificado del servidor Web



- 3** Seleccione **Campos** y rellene los campos siguientes:
 - a** **Longitud de la clave pública:** El número de bits que desea que tenga el certificado.
 - b** **Nombre común:** Su nombre (dado que éste es su certificado de raíz, utilice un nombre adecuado, como por ejemplo "entidad emisora de certificados de nombre_empresa").
 - c** **Unidad organizativa** (opcional): Nombre de la unidad organizativa (por ejemplo, marketing).
 - d** **Nombre de la organización:** El nombre legal exacto y sin abreviar de su organización.
 - e** **Nombre de la localidad:** La población en la que se encuentra su organización.
 - f** **Nombre del estado o provincia:** El nombre sin abreviar del estado o provincia en la que se encuentra su organización.
 - g** **Nombre de país:** La abreviación ISO de dos letras correspondiente a su país.
 - h** **Dirección de correo electrónico:** La dirección de correo electrónico de contacto para la entidad emisora de certificados.
 - i** **Período de validez:** El número de días de validez del certificado.

O bien

Seleccione **Archivo** y descargue un archivo de certificado de la empresa (*.pem).

- 4 Seleccione **Instalar**. Cierre el explorador Web y, a continuación, vuelva a iniciar la interfaz Web integrada para la misma dirección IP.



NOTA: Si se importa un archivo de certificado de empresa, la interfaz Web integrada puede tardar hasta 30 segundos en volver a iniciarse.

- 5 Cuando se le solicite, haga clic para ver el certificado y siga las instrucciones para importar el certificado en la carpeta Root Certificate Authority. Una vez que se haya guardado el certificado, el usuario no debería ver la advertencia sobre el certificado.

Administración de PDU

La interfaz Web integrada le ofrece la posibilidad de controlar PDU compatibles. Se admite el encadenamiento de hasta nueve PDU por cada puerto de PDU de un conmutador de consola remota. La función de PDU permite al usuario encender, apagar, y apagar y volver a encender cualquier servidor o dispositivo que esté conectado a la PDU.



NOTA: Esta función solamente está disponible en el conmutador de consola remota 2321DS.



NOTA: Consulte dell.avocent.com para obtener una lista de PDU compatibles.

Para configurar una PDU:

- 1 Haga clic en la ficha **Configurar** de la interfaz Web integrada y, a continuación, haga clic en la categoría **PDU** en la columna situada a la izquierda para ver una lista de PDU.
- 2 Haga clic en la PDU a la que desee acceder. Se abrirá la ventana **Configuración de la PDU**.
- 3 En el cuadro **Configuración de la PDU**, puede modificar el nombre de la PDU, definir el tiempo de retraso de la reactivación, activar o desactivar la protección de corriente, activar o desactivar la alarma sonora y definir el amperaje mínimo y máximo en el campo **Parámetros de entrada**.

Para configurar un dispositivo conectado a una PDU:

- 1 Haga clic en la ficha **Configurar** de la interfaz Web integrada y, a continuación, haga clic en la categoría **PDU** en la columna situada a la izquierda para ver una lista de PDU.
- 2 Haga clic en la PDU a la que desee acceder. Se abrirá la ventana **Configuración de la PDU**.
- 3 Haga clic en el botón **Configuración de la toma** en la parte inferior de la ventana **Configuración de la PDU** para ver una lista de dispositivos conectados a la PDU. Se abrirá la ventana **Configuración de la toma**.
- 4 Para modificar el nombre de una toma, siga los pasos que aparecen a continuación:
 - a En la columna **Nombre**, haga clic en el enlace correspondiente a la toma que desee modificar. Se abrirá la ventana **Modificar nombre de la toma de alimentación**.
 - b Si el dispositivo es un servidor, haga clic en **Servidor** y, a continuación, seleccione el nombre; para ello, haga clic en la entrada adecuada de la columna **Nombre del servidor** de la tabla.

O bien

Si el dispositivo no es un servidor, haga clic en **Otro dispositivo** y, acto seguido, introduzca el texto adecuado en el cuadro de texto **Nombre**.
 - c Haga clic en **Guardar** y, a continuación, en **Cerrar** para volver a la ventana **Configuración de la toma**.
- 5 Para modificar el intervalo de encendido, introduzca el valor en segundos en el cuadro de texto de la columna **Intervalo de encendido** correspondiente a la toma que se está configurando.
- 6 Haga clic en **Guardar** y, a continuación, en **Cerrar** para volver a la ventana **PDU**.

Para controlar la alimentación de un dispositivo conectado a una PDU:

- 1 Haga clic en la ficha **Configurar** de la interfaz Web integrada y, a continuación, haga clic en la subcategoría **Tomas** que se encuentra debajo de **PDU** en la columna de la izquierda para ver una lista de tomas disponibles.



NOTA: En esta lista sólo aparecen las tomas a las que se ha asignado un nombre.

2 Marque la casilla situada al lado de la toma o tomas que desee configurar.

3 Haga clic en el botón **Activar** para encender la(s) toma(s) seleccionada(s).

O bien

Haga clic en el botón **Desactivar** para apagar la(s) toma(s) seleccionada(s).

O bien

Haga clic en el botón **Reactivar** para reiniciar la(s) toma(s) seleccionada(s).

4 Haga clic en **Guardar**.

Migración del conmutador de consola remota

Si cuenta con una instalación ya existente de conmutadores de consola remota y utiliza el Panel de administración del equipo del Remote Console Switch Software, siga los pasos que se indican en este capítulo para realizar la migración de los conmutadores del Remote Console Switch Software a la interfaz Web integrada.



NOTA: Dado que los conmutadores de consola remota 2161DS no son compatibles con la interfaz Web integrada, no es posible realizar la migración de dichos conmutadores. Utilice el Remote Console Switch Software para administrar los conmutadores de consola remota 2161DS; consulte la Guía del usuario del Remote Console Switch Software de Dell o la ayuda para obtener más información.

Acceso al Panel de administración del equipo

Deberá empezar desde el Panel de administración del equipo del Remote Console Switch Software para migrar el conmutador de consola remota a la interfaz Web integrada.



Para acceder al Panel de administración del equipo:

- 1 Haga clic en la ficha **Conmutadores de consola remota** del Explorador.
- 2 Haga doble clic en un conmutador de consola remota del panel **selector de unidades**.
O bien
Seleccione un conmutador de consola remota en el panel **selector de unidades** y, a continuación, haga clic en el botón de tareas **Administrar Conmutador de consola remota**.
O bien
Haga clic con el botón derecho del ratón en un conmutador de consola remota del panel **selector de unidades**. Aparecerá un menú emergente. Seleccione **Administrar Conmutador de consola remota**.
O bien
Haga clic en un conmutador de consola remota del panel **selector de unidades** y pulse <Entrar>. Aparecerá un mensaje de solicitud de contraseña.

 **NOTA:** Si hay un botón de tareas **Configurar** Conmutador de consola remota, en lugar de un botón de tareas **Administrar** Conmutador de consola remota, la migración de ese conmutador de consola remota a la interfaz Web integrada ya se ha realizado.

- 3 Escriba su nombre de usuario y contraseña y haga clic en **Aceptar**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Panel de administración del equipo**.

Actualización del firmware mediante el Panel de administración del equipo

Antes de iniciar el proceso de migración (consulte "Migración de conmutadores de consola remota a la interfaz Web integrada" en la página 142), utilice el Panel de administración del equipo para actualizar el firmware a una versión que sea compatible con la interfaz Web integrada.

Los SIP pueden actualizarse de forma individual o simultánea. Al iniciarse la actualización, aparecerá una barra de progreso. Mientras se esté realizando una actualización, no puede iniciarse otra.

 **NOTA:** En los conmutadores 2161DS-2, 4161DS y 2321DS, puede cargar el firmware nuevo del equipo mediante los protocolos de transferencia de archivos TFTP o ASMP (si es compatible). La transferencia de archivos mediante ASMP permite seleccionar el firmware desde un sistema de archivos local. El conmutador 2161DS admite la transferencia de archivos mediante TFTP, que le permite especificar la dirección del servidor TFTP y el nombre del archivo de firmware.

Actualización del firmware del conmutador de consola remota

Para actualizar el firmware del conmutador de consola remota:

- 1 Haga clic en la ficha **Herramientas** del Panel de administración del equipo. Aparecerá el cuadro de diálogo **Herramientas**.
- 2 Haga clic en el botón **Actualizar el firmware del conmutador de consola remota**.

Si realizó cambios en el panel Configuración del Panel de administración del equipo, pero no los ha aplicado antes de iniciar la actualización, aparecerá un mensaje de advertencia para que confirme la actualización, ya que este proceso requiere el reinicio del equipo. Si no aplica los cambios pendientes, éstos se cancelarán antes de actualizar el firmware.

Para aplicar estos cambios antes de la actualización:

- a Haga clic en **No** para cancelar la actualización del firmware del equipo.
- b Haga clic en **Aplicar**.
- c Haga clic en el botón **Actualizar el firmware del conmutador de consola remota**.

O bien

Para descartar estos cambios antes de la actualización, haga clic en **Sí**.

- d Aparecerá el cuadro de diálogo **Actualizar el firmware del conmutador de consola remota**. Seleccione el **Servidor TFTP** como origen y escriba la dirección IP del servidor de protocolo trivial de transferencia de archivos (TFTP) en el que se encuentre el firmware, así como el nombre y el directorio del archivo del firmware.

O bien

Haga clic en **Sistema de archivos** y busque en el sistema de archivos la ubicación en la que se encuentra el archivo FLASH. Haga clic en **Abrir**.

- 3 Haga clic en el botón **Actualizar**. El botón **Actualizar** se atenuará y aparecerá un mensaje de progreso.

- 4 Cuando finalice la actualización, aparecerá un mensaje de confirmación del reinicio de la unidad. El nuevo firmware no se utilizará hasta que el conmutador se reinicie. Haga clic en **Sí** para reiniciar el conmutador de consola remota. En el cuadro de diálogo **Actualizar el firmware del conmutador de consola remota** aparecerá un mensaje de progreso con un mensaje que indica que la unidad se reinició.

O bien

Haga clic en **No** para reiniciar la unidad en otro momento. Para utilizar el nuevo firmware es necesario reiniciar el conmutador.



NOTA: Se recomienda que al actualizar el firmware del conmutador de consola remota a una versión compatible con la interfaz Web integrada, no se salga del Panel de administración del equipo hasta que termine de reiniciar. De lo contrario, tendrá que abrir el Panel de administración del equipo cuando haya finalizado el reinicio para que el conmutador esté disponible en el asistente de migración.

- 5 Haga clic en **Cerrar** para salir de la ventana **Actualizar el firmware**.



AVISO: No apague el conmutador de consola remota mientras se esté actualizando.

Migración de conmutadores de consola remota a la interfaz Web integrada

Una vez que haya actualizado el firmware de un conmutador de consola remota a una versión que es compatible con la interfaz Web integrada, el conmutador estará disponible en el asistente de migración. Complete el asistente de migración para poder iniciar sesiones del Visor y administrar los conmutadores directamente desde la interfaz Web integrada.



AVISO: Una vez que haya migrado un conmutador de consola remota, no podrá utilizar el Panel de administración del equipo de Remote Console Switch Software; en su lugar, deberá utilizar la interfaz Web integrada.

Para migrar conmutadores de consola remota:

- 1 Seleccione **Herramientas - Migración** en el Explorador. Se abrirá la página de bienvenida del asistente de migración. Haga clic en **Siguiente**.
- 2 Todos los conmutadores aptos para migrar aparecerán en la lista **Conmutadores de consola remota disponibles**. Seleccione el conmutador que desee migrar y haga clic en el botón **>** para colocar el conmutador en la lista de **Conmutadores de consola remota** que deben migrarse.



NOTA: Si el conmutador de consola remota que desea migrar no está disponible en el asistente de migración, es posible que haya salido del Panel de administración del equipo antes de la finalización de la actualización del firmware. Cierre el asistente de migración y, a continuación, abra el Panel de administración del equipo para permitir que se detecte la versión actualizada del firmware. Cuando vuelva a abrir el asistente de migración, el conmutador de consola remota estará disponible.

- 3 Haga clic en **Siguiente**.
- 4 Al realizar la migración de los conmutadores, se recomienda utilizar la información de los conmutadores de consola remota almacenada en la base de datos local. Para ello, seleccione la casilla de verificación en la ventana Usar la información de la base de datos local.
O bien
Si no desea utilizar la información de la base de datos local, cancele la selección de la casilla de verificación.

- 5 Escriba los números de los puertos HTTP y HTTPS en los campos **Puerto HTTP** y **Puerto HTTPS** respectivamente si los números de puerto del conmutador de consola remota se han modificado en la consola serie. Para obtener más información sobre el cambio de los números de puerto en la consola serie, consulte "Para configurar los puertos HTTP y HTTPS:" en la página 21.



NOTA: Si decide añadir varios conmutadores de consola remota, se producirá un error en la migración de los conmutadores que no utilicen los puertos HTTP y HTTPS que haya especificado. Para realizar su migración, ejecute el asistente de migración de nuevo y especifique los puertos correctos para esos conmutadores de consola remota.

- 6 Haga clic en **Siguiente**.
- 7 Si la migración se realiza de forma correcta, se abrirá la ventana Se está completando el asistente de migración.
O bien
Si la migración no se realiza de forma correcta, se abrirá la ventana Error del asistente de migración.
- 8 Haga clic en **Finalizar** para salir del asistente.

El conmutador de consola remota ya no estará disponible en Remote Console Switch Software. A partir de este momento, podrá administrar el conmutador mediante la interfaz Web integrada; consulte "Administración del conmutador de consola remota mediante la interfaz Web integrada" en la página 105.

Uso del asistente de resincronización

Complete el asistente de resincronización para sincronizar la base de datos local y la base de datos del conmutador de consola remota.



NOTA: El botón Resincronización sólo está disponible para los conmutadores cuyo firmware sea compatible con la interfaz Web integrada.

Para iniciar el asistente de resincronización:

- 1 Haga clic en la ficha **Conmutadores de consola remota** del Explorador.

- 2** Seleccione un conmutador de consola remota del panel **selector de unidades** y haga clic en el botón de tareas **Resincronización**.
O bien
Haga clic con el botón derecho del ratón en un conmutador de consola remota del panel **selector de unidades**. Aparecerá un menú emergente. Seleccione **Resincronización**.
- 3** Se abrirá el asistente de resincronización.
- 4** Haga clic en **Siguiente**.
- 5** Para incluir en la base de datos los servidores desconectados, seleccione la casilla de verificación **Incluir servidores desconectados**.
O bien
Si no desea incluir los servidores desconectados en la base de datos, cancele la selección de la casilla de verificación **Incluir servidores desconectados**.
- 6** Para sobrescribir los nombres de los servidores de la base de datos local, seleccione la casilla de verificación **Sustituir los nombres de la base de datos con los nombres del conmutador de consola remota**.
O bien
Para conservar los nombres de los servidores de la base de datos local, cancele la selección de la casilla de verificación **Sustituir los nombres de la base de datos con los nombres del conmutador de consola remota**.
- 7** Haga clic en **Siguiente**. Se abrirá la ventana Sondeando el conmutador de consola remota.
- 8** A continuación, se abrirá la ventana Cambios detectados, en la que aparecen los cambios realizados en la base de datos.
- 9** Haga clic en Finalizar.

Función LDAP del conmutador de consola remota

Información general

En la gama de conmutadores de consola remota 2161DS, 2161DS-2, 4161DS y 2321DS de Dell, la autenticación y autorización de los usuarios puede realizarse mediante una base de datos local o bien a través de un servicio de directorios externo, escalable y distribuido a partir del Remote Console Switch Software de Dell o la interfaz Web integrada, que son compatibles con LDAP (protocolo ligero de acceso a directorios). LDAP es un estándar de protocolo que se utiliza para acceder a un directorio y actualizarlo mediante TCP/IP. El Remote Console Switch Software de Dell y la interfaz Web integrada son compatibles con el esquema extendido estándar y de Dell, y cuentan con sólidas funciones de seguridad, entre las que destacan la autenticación, la privacidad y la integridad.



NOTA: Para poder utilizar LDAP en modo IPv6 se necesita Windows 2008 Server.



NOTA: Los conmutadores de consola remota solamente son compatibles con Microsoft Active Directory®.



NOTA: El uso de Active Directory para reconocer a usuarios de los conmutadores de consola remota es posible en los sistemas operativos Microsoft Windows® 2000 y Windows Server 2003.

La estructura de Active Directory

Una infraestructura de Active Directory (AD) consta de una base de datos distribuida que contiene estructuras jerárquicas de objetos. Cada uno de los objetos se asocia a una clase de objeto que determina los tipos de datos que pueden almacenarse en dicho objeto. Las estructuras jerárquicas empiezan con objetos que representan dominios de AD, que se organizan de modo que formen una jerarquía de nombres de dominio que pueda representarse en un diagrama de árbol, de la misma manera que suelen describirse los espacios de nombres DNS. La gama de conmutadores de consola remota de Dell se ha concebido para poder admitir un único árbol de dominios que estén organizados en una estructura de nombres jerárquica superficial o profunda.

Computadoras de controlador de dominio

Asociada a la jerarquía de dominios, se encuentra la jerarquía correspondiente de computadoras de controlador de dominio, en las que AD proporciona los servicios LDAP. En cada uno de los dominios puede haber varios controladores de dominio homólogos, y pueden estar distribuidos en varias ubicaciones geográficas. La gama de conmutadores de consola remota de Dell se ha diseñado de forma que sea compatible con estos dos aspectos de AD. El DNS se utiliza para determinar las coordenadas de red de cada controlador de dominio, de modo que los conmutadores de consola remota de Dell puedan solventar sin ningún tipo de problema las situaciones en las que algunos controladores de dominio no estén disponibles en la red. Los registros SRV de DNS se usan con este propósito, de modo que los conmutadores de consola remota de Dell siempre intenten ponerse en contacto en primer lugar con los controladores de dominio alternativos situados en la ubicación "más próxima", en función de los parámetros administrativos que se hayan configurado en los registros SRV.

Clases de objeto

Dentro de cada dominio existe otra jerarquía de objetos diseñada para almacenar información sobre varias entidades y agrupaciones de entidades. Dichas entidades están representadas en AD mediante clases de objeto, que se usan para definir "contenedores" que facilitan la organización de las agrupaciones de objetos. Otras clases de objeto representan entidades como usuarios de red, computadoras, impresoras o servicios de red. Hay dos clases de objeto contenedor que revisten un interés especial: grupo y unidad organizativa (OU). Estas dos clases de objeto permiten que el administrador de AD defina agrupaciones o entidades con el fin de simplificar la aplicación de controles de acceso y otras políticas administrativas. Por ejemplo, puede configurarse un dominio que tenga un contenedor OU denominado "Dept. Técnico", en el que existan varios objetos de grupo cuyo nombre dependa de su función, como "Hardware", "Software" y "Asistencia técnica"; cada uno de los grupos se configura con una lista de objetos de usuarios miembros, y quizás también de objetos de computadoras. Además, es posible configurar otro nivel de jerarquía mediante la "anidación" de grupos; una anidación se forma por medio de la inclusión del nombre de un objeto de grupo en la lista de pertenencia de otro objeto de grupo. Debe tenerse en cuenta que cada objeto de grupo de AD cuenta con un "ámbito" asociado que se utiliza para configurar los tipos de relaciones de anidación que se le permite tener con

otros grupos; por ejemplo, cuando el ámbito se define como "Universal", el grupo puede formar parte de anidaciones que crucen los límites de dominio, pero cuando el ámbito se define como "Local", este tipo de anidación no está autorizada. Las normas de anidación están disponibles en la documentación de producto de AD que facilita Microsoft. La gama de conmutadores de consola remota de Dell se ha diseñado de forma que sea compatible con todas las normas de anidación definidas para AD.

Atributos

Existe otra jerarquía adicional que se utiliza en AD. Asociado con cada clase de objeto, hay un conjunto de "atributos" que se utiliza para almacenar información específica acerca de la entidad que se esté representando. Por ejemplo, hay un tipo de atributo asociado a la clase de objeto usuario que se denomina SAM ACCOUNT NAME (nombre de cuenta de SAM), junto con otros atributos como FIRST NAME (nombre), SURNAME (apellido), PASSWORD (contraseña), etc. En la gama de conmutadores de consola remota de Dell se utilizan los atributos SAM ACCOUNT NAME y PASSWORD para realizar la autenticación de un usuario (la denominación formal que reciben estos dos atributos en AD es sAMAccountName y unicodePWD, respectivamente).

Extensiones de esquema

AD cuenta con un elevado número de clases de objeto, en las que se incluyen contenedores predeterminados para objetos de usuario y computadora, así como clases para contenedores OU y clases que representan entidades de computadora y usuario. AD puede ampliarse para que puedan incluirse nuevas clases de objeto, como por ejemplo las que proporciona Dell para simplificar la administración de los controles de acceso; dichas extensiones suelen denominarse "extensiones de esquema", y forman el núcleo de la función de Esquema Extendido de Dell que se describe en este documento. Estas extensiones de esquema ofrecen clases de objeto personalizadas para poder representar los conmutadores de consola remota de Dell y tener acceso a información de control, además de un tipo de contenedor que se utiliza para asociar información de control de acceso específica con instancias específicas de conmutadores de consola remota de Dell y usuarios. Es importante tener en cuenta que cada tipo de atributo y cada clase de objeto que se utilice en AD debe poseer un identificador global exclusivo, que se conoce como identificador del objeto (OID). La administración en última instancia de

estos identificadores exclusivos corre a cargo de autoridades reconocidas internacionalmente. En el caso de AD, el espacio de OID se administra de forma secundaria por Microsoft. Dell ha obtenido OID para las clases de objetos y los tipos de atributo personalizados que se usan en la función de Esquema Extendido de Dell. Éste es un resumen de los OID que ha obtenido Dell:

La extensión de Dell es: dell

El OID base de Dell es: 1.2.840.113556.1.8000.1280

El intervalo de identificación de vínculo del conmutador de consola remota es: de 12070 a 12079

La gama de conmutadores de consola remota de Dell también se ha concebido para que éstos puedan funcionar utilizando únicamente las clases de objeto presentes en las clases incluidas en AD; esta opción se conoce como el esquema estándar. Con esta opción, la clase de objeto de computadora se utiliza para representar a los conmutadores de consola remota de Dell, y también se usan objetos de grupo estándar para asociar información de control de acceso específica con instancias específicas de conmutadores de consola remota de Dell y usuarios. En este caso, la información de control de acceso se almacena en un tipo de atributo específico en el objeto de grupo.

Las estructuras jerárquicas presentes en AD pueden complicar el acceso a la información almacenada en los objetos de directorio. A fin de evitar posibles retrasos asociados con el desplazamiento por las jerarquías, la gama de conmutadores de consola remota de Dell se han diseñado para que utilicen un aspecto de AD conocido como el catálogo global (GC). El GC proporciona un servicio de "consulta rápida", ya que ofrece acceso a un subconjunto de los datos que están almacenados en la base de datos completa de AD y "contrae" todas las jerarquías y distribuciones geográficas en una estructura relativamente plana. Las consultas en GC se realizan con las mismas consultas del directorio LDAP que funcionan con la base de datos completa de AD. Con un producto de AD es necesario que por lo menos uno de los controladores de dominio de una empresa también se configure para que proporcione servicios de GC, y las infraestructuras de AD pueden contar con uno o todos los controladores de dominio configurados para proporcionar servicios de GC. La gama de conmutadores de consola remota de Dell utiliza DNS para determinar las coordenadas de red de cada servidor de GC, de modo que los conmutadores de consola remota de Dell puedan solventar sin ningún tipo de problemas las situaciones en las que algunos de los servidores

de GC no estén disponibles en la red. Los registros SRV de DNS se usan con este propósito, de modo que los conmutadores de consola remota de Dell siempre intenten ponerse en contacto en primer lugar con los servidores de GC alternativos situados en la ubicación "más próxima", en función de los parámetros administrativos que se hayan configurado en los registros SRV.

El esquema estándar comparado con el esquema extendido de Dell

Con el objetivo de proporcionar la mayor flexibilidad en un amplio abanico de entornos de cliente, Dell aporta un grupo de objetos que el usuario puede configurar en función de los resultados deseados. Dell ha ampliado el esquema para poder incluir un objeto de asociación, dispositivo y privilegio. El objeto de asociación se utiliza para vincular los usuarios o grupos con un conjunto de privilegios específicos a uno o más SIP. El objeto dispositivo define los conmutadores de consola remota individuales presentes en la estructura de Active Directory, y el objeto privilegio se vincula a objetos de dispositivo mediante objetos de asociación, a fin de asignar permisos de uso.

Este modelo ofrece al administrador la máxima flexibilidad sobre las distintas combinaciones de usuarios, privilegios y SIP del conmutador de consola remota sin que ello suponga agregar una complejidad excesiva.

Antes de instalar las extensiones de esquema de Dell, los administradores deben consultar las descripciones e instrucciones que aparecen en este capítulo para poder determinar qué esquema es el adecuado para su instalación en particular. Si un objeto del esquema se altera, se propagará por todo Active Directory para que no se pueda eliminar una vez creado. La única posibilidad es su desactivación. Por este motivo, las ventajas de modificar el esquema deben considerarse detenidamente antes de realizar la modificación.

La mayor ventaja que se gana con la instalación de las extensiones de esquema de Dell es la de eliminar la confusión. Cuando se utilice el esquema estándar de Active Directory, un conmutador de consola remota se configura como un objeto de dispositivo de computadora ya que ésta es la categoría a la que más se parece. Debido a que el conmutador de consola remota no es una computadora, las funciones del esquema no serán aplicables. Deberá prestarse la atención necesaria para poder configurar de forma correcta un conmutador de consola remota que se haya diseñado de ese modo.

Además, la utilización de las extensiones de esquema de Dell facilita la búsqueda e identificación de dispositivos de conmutación. Un conmutador que se haya configurado con un objeto de dispositivo de computadora se incluirá en todas las búsquedas que se realicen de dispositivo de computadora en el marco de la estructura de Active Directory.

La eficacia de la función de autenticación del conmutador de consola remota sigue siendo igual de elevada con cualquiera de los dos esquemas, y por el hecho de utilizar uno u otro método no se pierde funcionalidad. Los administradores pueden elegir con total libertad el método que mejor se ajuste a su instalación en particular. En este documento se ofrecen instrucciones para realizar instalaciones con las extensiones de esquema de Dell y sin ellas. Las secciones e instrucciones que pertenezcan únicamente a uno de los esquemas se marcarán de forma apropiada y pueden omitirse en las instalaciones en las que no vayan a usarse.

Instalación estándar

Antes de que un conmutador de consola remota de Dell pueda utilizar Active Directory para realizar la autenticación, es necesario que:

- 1 Configure la cuenta de anulación del administrador
- 2 Configure los parámetros de DNS
- 3 Defina el protocolo de hora de la red
- 4 Configure los parámetros de autenticación
- 5 Configure los objetos de grupo
- 6 Cree y descargue el certificado de raíz de CA
- 7 Defina el tiempo de espera de inicio de sesión

Configuración de la cuenta de anulación del administrador

Para los casos en los que se produzca un fallo de la red, se proporciona una cuenta que puede utilizarse independientemente de la capacidad de la unidad para realizar la autenticación con un servidor LDAP. Antes de configurar otros parámetros, es preciso configurar esta cuenta.



NOTA: Debe iniciar sesión como Admin y sin contraseña para poder realizar esta operación.

Para configurar la cuenta de anulación del administrador en la interfaz Web integrada:

- 1 Haga clic en la ficha **Configurar** y, a continuación, haga clic en **Usuarios - Anular Admin**.
- 2 Introduzca el nombre de usuario y la contraseña que desee asignar al usuario y verifique la contraseña introduciéndola de nuevo en el campo **Verifique la contraseña**.
- 3 Haga clic en **Guardar**.

Configuración de los parámetros de DNS

Antes de que el cliente de LDAP pueda decidir nombres, es necesario especificar por lo menos un servidor DNS.

En la subcategoría **Red** aparece el nombre del conmutador de consola remota y pueden cambiarse los parámetros de red, incluida la **dirección IP**, la **máscara de subred**, la **puerta de enlace**, la **velocidad de la LAN** y el valor **DHCP/BootP**. El nombre que aparezca para el conmutador de consola remota será el mismo que el nombre que se haya introducido en el campo **Nombre del sistema** de la categoría **SNMP**.

En la subcategoría **Red** pueden introducirse hasta tres servidores DNS, y también es posible realizar el mantenimiento de los mismos. Estos servidores DNS se utilizan para decidir los nombres DNS que se proporcionan en el panel de autenticación LDAP.



NOTA: Para que la función LDAP pueda utilizarse, es necesario configurar un servidor DNS como mínimo.

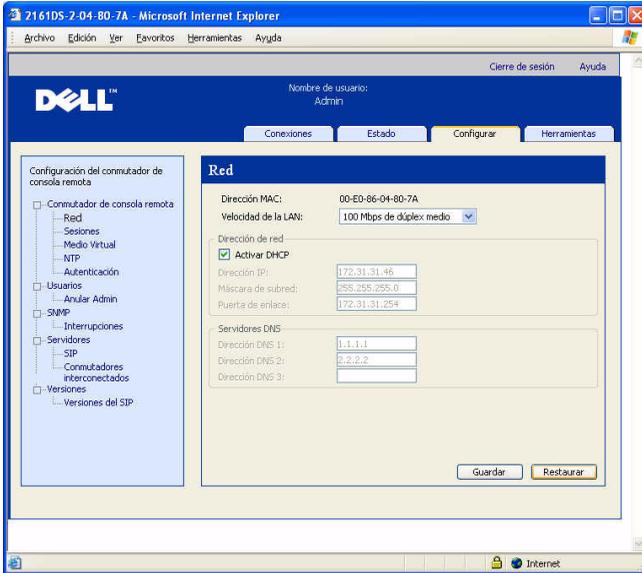


NOTA: También es posible definir las direcciones de los servidores DNS mediante la interfaz de administración serie del equipo. Para obtener información acerca del uso de la interfaz de administración serie, consulte la documentación del equipo.

Para configurar los parámetros de DNS en la interfaz Web integrada:

- 1 Haga clic en la ficha **Configurar** y, a continuación, haga clic en **Conmutador de consola remota - Red**.
- 2 Especifique los parámetros de DNS y haga clic en **Guardar**.

Figura 8-1. Interfaz Web integrada - Subcategoría Red



Configuración de los parámetros del protocolo de hora de la red

Es preciso que el conmutador pueda conocer la hora actual para poder comprobar que los certificados no hayan caducado. Puede configurar el conmutador para que solicite actualizaciones de la hora al servidor de hora de la red (NTP).

Para configurar los parámetros del NTP en la interfaz Web integrada:

- 1 Haga clic en la ficha **Configurar** y, a continuación, haga clic en **Conmutador de consola remota - NTP**.
- 2 Haga clic en la casilla **Activar NTP**.
- 3 Introduzca el nombre del recurso de hora de la red en las casillas suministradas. También puede definirse un intervalo horario para especificar la frecuencia con la que se solicitan las actualizaciones de la hora. Si el intervalo se ajusta a 0, las solicitudes solamente se producirán al iniciarse el equipo o cuando se realicen modificaciones en el menú **Global - NTP**.
- 4 Haga clic en **Guardar**.

Configuración de los parámetros de autenticación LDAP

En el panel de **autenticación** puede definir los parámetros de configuración de la autenticación y la autorización. Puede enviar el nombre de usuario, la contraseña y otros datos al conmutador de consola remota, que a su vez utiliza LDAP para recuperar los datos del servicio de directorios y determinar cuáles son los permisos que posee el usuario.

Activación de la autenticación LDAP

El campo **Configuración de autenticación** permite elegir entre la autenticación local o LDAP. Haga clic en la casilla de verificación **Usar autenticación LDAP** para que la autenticación se realice con el servicio de directorios activado por LDAP.

Una vez que LDAP esté activado, los dominios raíz y del conmutador de consola remota deben designarse en los campos suministrados.

Introducción de los parámetros de autenticación

Si tiene previsto instalar el esquema extendido de Dell, introduzca únicamente los dominios raíz y del conmutador de consola remota que se utilizarán.

Si opta por no utilizar el esquema extendido de Dell, los conmutadores de consola remota y los SIP cuyo acceso esté controlado de la instalación se configurarán como objetos de computadora en el marco de Active Directory. Para hacerlo, primero deberá configurar una unidad organizativa que contenga los objetos de grupo que relacionan los usuarios para acceder a los conmutadores de consola remota controlados y los SIP acoplados a ellos. Esta OU puede haberse creado previamente o bien crearse de forma específica para esta función; en cualquiera de los dos casos, tiene que ser exclusiva entre todos los objetos de OU del dominio de contenedor de grupos.

A continuación, seleccione el atributo del directorio LDAP que se usará para contener la información de control de acceso discrecional. Este atributo no debe haberse utilizado anteriormente y tiene que poder almacenar un valor de cadena (el valor predeterminado es el atributo "info" del objeto de grupo).

Por último, tendrá que introducir la ubicación del **contenedor de grupos**, del **dominio del contenedor de grupos** y del **atributo de control de acceso** en los espacios en blanco que aparecen en la ventana **Global - Autenticación**.

Para ver descripciones más detalladas de los campos del panel de autenticación, consulte la Tabla 8-1.

Para acceder al panel de **autenticación** en la interfaz Web integrada:

Haga clic en la ficha **Configurar** y, a continuación, haga clic en **Conmutador de consola remota - Autenticación**.

Figura 8-2. Interfaz Web integrada - Panel de autenticación local/LDAP y parámetros

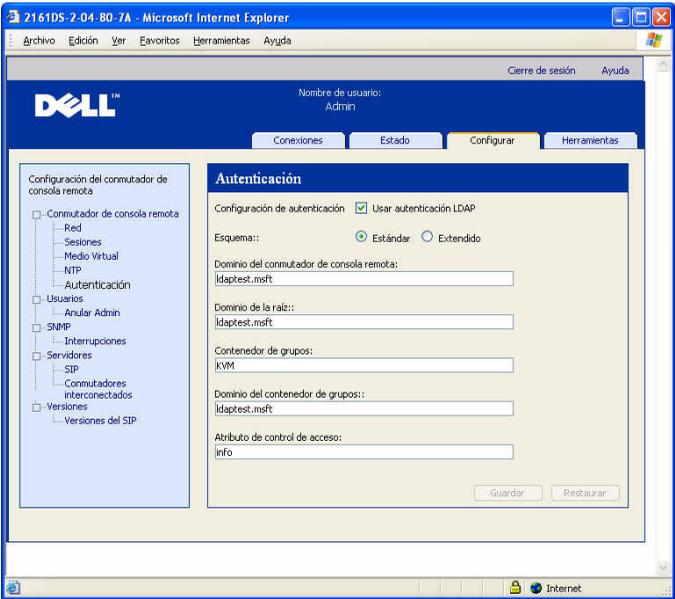


Tabla 8-1. Descripciones de los campos del panel de autenticación

Campo	Descripción
Configuración de autenticación	<p>Los usuarios pueden marcar esta casilla para seleccionar la autenticación LDAP.</p> <p>Si no es posible acceder a los servidores LDAP, el usuario puede iniciar sesión con la cuenta de anulación del administrador.</p>
Esquema	<p>Este botón de opción indica qué clases de objeto de Active Directory (AD) se utilizan para almacenar la información relacionada con la autorización. En el caso del esquema estándar predeterminado, se utilizan los objetos de Microsoft Active Directory. Cuando se utiliza el esquema extendido, se agregan las clases de objeto adicionales de Dell.</p>
Dominio del conmutador de consola remota	<p>En el campo Dominio del conmutador de consola remota aparece el dominio de Active Directory que se ha elegido para contener todos los objetos que representan conmutadores de consola remota y SIP.</p>
Dominio de la raíz	<p>El dominio superior dentro del bosque de Active Directory.</p>
Contenedor de grupos (sólo con el esquema estándar)	<p>En este campo, que está disponible cuando se selecciona el esquema estándar, aparece parte del nombre completo de un objeto de unidad organizativa (OU) en Active Directory. Esta OU se utiliza para contener objetos de grupo que relacionan a los usuarios para acceder a los conmutadores de consola remota controlados y los SIP acoplados a los mismos.</p> <p>Por ejemplo, imaginemos que el nombre completo de la OU seleccionada es: ou=KVM-ControlesAcceso,dc=MyCom,dc=com. En este caso, el contenido del campo de contenedor de grupos tiene que ser "KVM-ControlesAcceso". El nombre que se introduzca en el campo de contenedor de grupos tiene que ser exclusivo entre todos los objetos de OU del dominio de contenedor de grupos. Puede elegir entre utilizar una OU previamente creada para el contenedor de grupos, o bien crear una OU de forma específica para esta función.</p> <p>El contenedor de grupos predeterminado es KVM.</p>
Dominio del contenedor de grupos (sólo con esquema estándar)	<p>Este campo, que está disponible cuando se selecciona el esquema estándar, es el nombre DNS del dominio de Active Directory en el que reside el contenedor de grupos.</p>

Atributo de control de acceso (sólo con el esquema estándar)	<p>El valor de este campo determina qué atributo del directorio LDAP debe usarse para contener la información de control de acceso discrecional, y solamente se activa cuando se selecciona el esquema estándar.</p> <p>El Atributo de control de acceso se elige de entre los atributos del objeto de directorio LDAP que representa el grupo en cuyos miembros se incluyen tanto el usuario como el equipo o la computadora acoplada a la que se esté intentando obtener acceso.</p> <p>Cuando se use el esquema estándar, es necesario que los objetos de grupo del contenedor de grupos posean un atributo que se haya elegido para contener el nivel de permisos asociados con el grupo. En el campo Atributo de control de acceso, disponible cuando se selecciona el esquema estándar, aparece el nombre del atributo seleccionado. El atributo seleccionado debe poder almacenar un valor de cadena de caracteres; por ejemplo, el atributo predeterminado es "info", que es un atributo al que puede tenerse acceso a través del complemento de usuarios y equipos de Active Directory (ADUC). Con ADUC, se puede acceder a la propiedad de "Notas" del objeto de grupo para definir el valor del atributo "info".</p>
--	--

Certificados SSL de LDAP

Todos los intercambios del protocolo LDAP (entre el conmutador de consola remota y los servidores de Active Directory) están protegidos con SSL. Cuando el protocolo LDAP está protegido mediante SSL, se denomina LDAPS (protocolo ligero de acceso a directorios a través de SSL). Todas las conexiones LDAPS se inician con un enlace del protocolo que activa la transmisión de un certificado de seguridad desde el servidor de Active Directory de respuesta hasta el conmutador de consola remota. Una vez que se haya recibido, el conmutador de consola remota se encarga de verificar el certificado. Para poder verificar el certificado, el equipo tiene que estar configurado con una copia del certificado de raíz de la entidad emisora de certificados (CA). Para que esto sea posible, en primer lugar es preciso que se genere el certificado.

Activación de SSL en un controlador de dominio

Si tiene previsto utilizar la CA raíz de Microsoft Enterprise para que asigne de forma automática un certificado SSL a todos los controladores de dominio, debe llevar a cabo los siguientes pasos para activar SSL en cada uno de los controladores de dominio, si todavía no lo ha hecho.

- 1 Instale una CA raíz de Microsoft Enterprise en un controlador de dominio.
 - a Seleccione **Inicio - Panel de control - Agregar o quitar programas**.
 - b Seleccione **Agregar o quitar componentes de Windows**.
 - c En el Asistente para componentes de Windows, seleccione la casilla de verificación **Servicios de certificado**.
 - d Seleccione **Entidad emisora raíz de la empresa** como tipo de CA y haga clic en **Siguiente**.
 - e Escriba un nombre común para esta CA, haga clic en **Siguiente** y en **Finalizar**.
- 2 Instale el certificado SSL para cada controlador para activar SSL en cada uno de los controladores de dominio
 - a Haga clic en **Inicio - Herramientas administrativas - Directiva de seguridad de dominio**.
 - b Expanda la carpeta de directivas de clave pública, haga clic con el botón derecho del ratón en **Configuración de la petición de certificados automática** y haga clic en **Petición de certificados automática**.
 - c En el Asistente para instalación de petición automática de certificado, haga clic en **Siguiente** y seleccione **Controlador de dominio**.
- 3 Haga clic en **Siguiente** y en **Finalizar**.

Se puede crear un archivo de certificado/clave privada con openssl en Linux. Openssl se puede descargar en [openssl.org](https://www.openssl.org). En las instrucciones a continuación en las que el texto aparezca entre <>, el usuario debe definir un valor basado en los criterios que figuran al final de esa línea.

Para crear un certificado para su importación:

- 1 En el símbolo de sistema de Linux, escriba openssl y pulse Entrar. El usuario debe acceder a la pantalla de OpenSSL.
OpenSSL> genrsa -out privatekey.pem <512>

Generating RSA private key, 512 bit long modulus

.....+++++

.....+++++

e is 65537 (0x10001)

```
OpenSSL> req -new -key privatekey.pem -x509 -out certificate.pem -batch -days <365>
```

- 2 Introduzca la información que se incorporará a la solicitud de certificado en el nombre completo o DN. Es posible que exista un valor predeterminado en algunos campos. Si así lo desea, puede escribir "." para dejar un campo en blanco.

Nombre del país (código de 2 letras) [MX]:<US>

Nombre del estado o la provincia (nombre completo) [Jalisco]:<Texas>

Nombre de la localidad (p. ej., la ciudad) [Guadalajara]:<Austin>

Nombre de la organización (p. ej., la empresa) [Mi Empresa Ltd]:
<Dell, Inc.>

Nombre de la unidad organizativa (p. ej., la sección) []:<Round Rock>

Nombre común (p. ej., su nombre o el nombre de host del servidor) []:
<Nombre DNS o IP del equipo>

Dirección de correo electrónico []:<support@dell.com>

```
OpenSSL> quit
```

- 3 En el símbolo de sistema de Linux, escriba "cat certificate.pem privatekey.pem > webserver.pem" y, a continuación, convierta el archivo de avance de línea de UNIX a retorno de carro/avance de línea de DOS; para ello, escriba "unix2dos webserver.pem".

Para exportar el certificado CA:

- 1 Desde el sistema operativo Windows, abra la herramienta de administración de la entidad emisora:
Inicio - Todos los programas - Herramientas administrativas - Entidad emisora.

- 2 Para ver las propiedades de la entidad emisora, haga clic con el botón derecho del ratón sobre la entidad en la vista de árbol y seleccione **Propiedades**. Se abrirá el cuadro de diálogo Propiedades de CA.
- 3 Haga clic en la ficha **General** y en el botón **Ver certificado** para abrir el cuadro de diálogo Certificado.
- 4 Haga clic en la ficha **Detalles** y, a continuación, en el botón **Copiar a archivo**. Se abrirá el Asistente de exportación de certificados.
- 5 Haga clic en **Siguiente** para iniciar el asistente.
- 6 En la pantalla Formato de archivo de exportación, seleccione el botón de opción **X.509 codificado base 64 (.CER)** y pulse el botón **Siguiente**.
- 7 En la pantalla Formato de archivo de exportación, escriba un nombre de archivo o especifique una ruta para el certificado exportado. Pulse el botón **Siguiente**.
- 8 Pulse el botón **Finalizar**.

El certificado resultante tiene el formato correcto para la lectura del mismo por parte de OpenSSL.

En general, sólo será necesario cargar el certificado CA una vez; sin embargo, será preciso volver a cargarlo si el certificado se revoca, si caduca o si se selecciona la opción "**Restauración de los valores predeterminados de fábrica**" del menú de la consola serie.

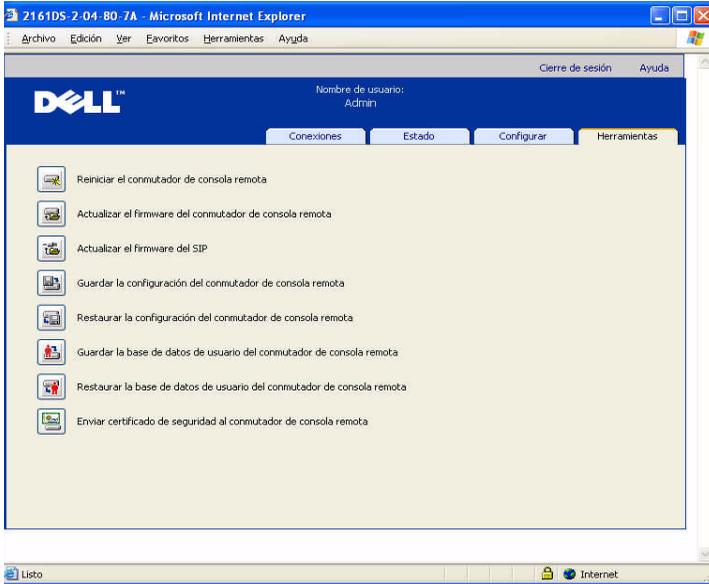


NOTA: Las instrucciones anteriores hacen referencia a un certificado CA de raíz de Microsoft. En caso de que utilice certificados de otras entidades emisoras, consulte con el proveedor pertinente.



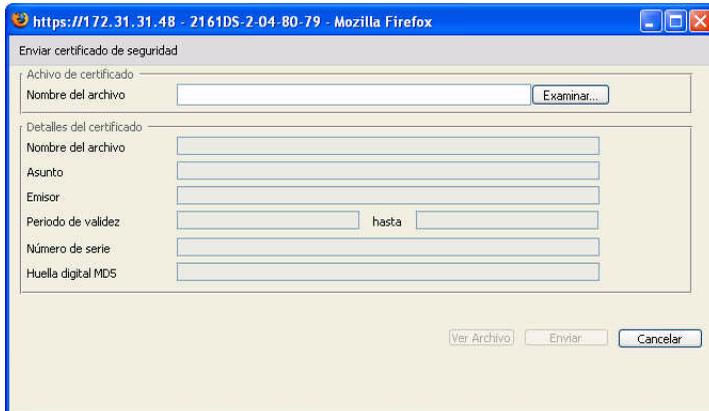
NOTA: El protocolo de hora de la red (NTP) tiene que estar activado para que LDAPS funcione.

Figura 8-3. Interfaz Web integrada - Enviar certificado de seguridad



Después de enviar el certificado de seguridad, aparecerá la siguiente ventana.

Figura 8-4. Interfaz Web integrada - Enviar certificado



Botón	Descripción
Examinar	Abre el diálogo de selección de archivos y permite que el usuario seleccione un archivo de certificado.
Ver Archivo	Muestra el certificado actual del conmutador de consola remota.
Enviar	Envía el certificado al conmutador de consola remota.
Cancelar	Cierra el cuadro de diálogo.

Puede desplazarse hasta un certificado y abrirlo. Una vez que el certificado se haya abierto y se haya mostrado su contenido, el usuario puede enviar el certificado al equipo.

Campo	Descripción
Archivo	Ruta y nombre del archivo de certificado que se ha abierto con el botón examinar (seleccionador de archivos).
Asunto	Asunto del certificado abierto.
Emisor	Persona o entidad que ha emitido el certificado.
Periodo de validez	Periodo de validez del certificado.
Número de serie	Número de serie del certificado.
Huella digital SHA-1	Huella digital SHA-1 derivada del certificado.
Huella digital MD5	Huella digital MD5 derivada del certificado.

Tiempo de espera de inicio de sesión

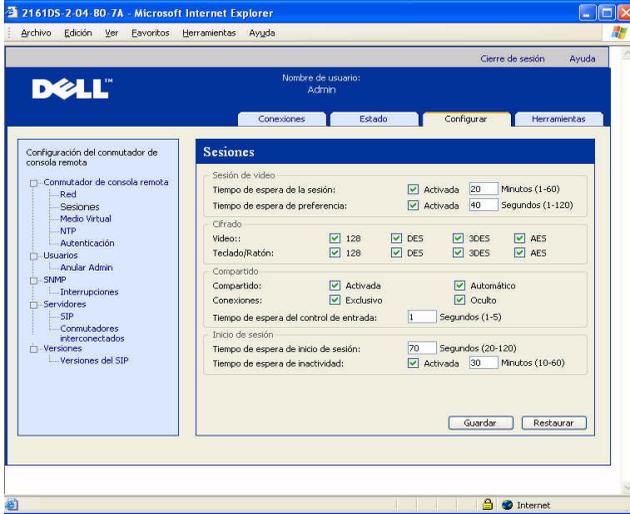
Para aquellos casos en los que el árbol de directorios sea lo suficientemente grande como para ralentizar el proceso de autenticación LDAP, en la ventana Sesiones hay una función de tiempo de espera de inicio de sesión con un tiempo de espera predeterminado de 30 segundos. El tiempo de espera de inicio de sesión comprende el periodo de tiempo que transcurre desde que el usuario pulsa el botón **Aceptar** del cuadro de diálogo de inicio de sesión hasta que no hay ninguna respuesta procedente del equipo. El equipo también usará este valor para determinar el tiempo de espera de una solicitud LDAP de autenticación.

Para especificar el tiempo de espera de inicio de sesión en la interfaz Web integrada:

- 1 Haga clic en la ficha **Configurar** y, a continuación, haga clic en **Conmutador de consola remota - Sesiones**.

- 2 Especifique el número de segundos en el menú **Tiempo de espera de inicio de sesión**.
- 3 Haga clic en **Guardar**.

Figura 8-5. Interfaz Web integrada - Tiempo de espera de inicio de sesión



Visualización de la información del certificado CA

El conmutador de consola remota sólo podrá mostrar información exhaustiva del certificado CA en esta ventana cuando la longitud de la clave pública sea igual o inferior a 2.048 bits. Cuando la clave sea superior a 2.048 bits, el asunto, emisor y periodo de validez que aparecen en esta ventana no se mostrarán en su totalidad.

A continuación, se incluye un ejemplo de información del certificado CA:

- 1 Desde el cliente, descargue el certificado CA en el equipo.
- 2 Desde el menú principal de la consola serie, marque la opción 8 para mostrar el certificado CA de LDAP.

El equipo mostrará los siguientes tipos de información:

```
Begin CA certificate information display
subject= /DC=msft/DC=ldaptest/CN=MyCertificate
issuer= /DC=msft/DC=ldaptest/CN=MyCertificate
notBefore=Dec 7 20:09:56 2005 GMT
notAfter=Dec 7 20:18:34 2010 GMT
serial=7BA146C0221A08B447B989292074329F
MD5 Fingerprint=
CB:6D:70:30:31:E5:1B:C0:90:BB:DB:32:B2:C9:D1:5A
End CA certificate information display
```

Siga los pasos especificados en las siguientes instrucciones para posibilitar la instalación del software RCS en las plataformas Microsoft Windows Server 2003:

- 1 Seleccione el menú **Inicio**.
- 2 Haga clic con el botón derecho del ratón en **Mi PC** y seleccione **Propiedades**.
- 3 Seleccione la ficha **Avanzado**.
- 4 Haga clic en el botón **Configuración de rendimiento**.
- 5 Seleccione la ficha **Prev. de ejecución de datos**.
- 6 Seleccione el botón de opción **Activar DEP sólo para los programas y servicios de Windows esenciales**.
- 7 Haga clic en **Aceptar**.
- 8 Haga clic de nuevo en **Aceptar** en el cuadro de diálogo Propiedades del sistema.

Configuración de los objetos de grupo

El control de acceso se aplica a una cuenta de usuario de Active Directory específica mediante la inclusión de ese usuario en la lista de pertenencia de un grupo o de un contenedor de grupos. La lista de pertenencia al grupo también debe contener los objetos que representan el (los) conmutador(es) de consola remota y los SIP a los que el usuario puede acceder. El nivel del acceso que se concede viene determinado por el valor de un atributo específico del objeto de grupo (esquema estándar) o del objeto de asociación (esquema extendido). Hay tres niveles de permiso disponibles; en orden creciente, son: "Usuario KVM", "Administrador de usuario KVM" y, el nivel superior, "Administrador de equipo KVM".



NOTA: Si el nivel de acceso Usuario KVM no se utiliza, no será necesario configurar los objetos SIP, ya que los dos niveles de permiso de administrador cuentan con acceso a todos los SIP de forma predeterminada.

Tabla 8-2. LDAP (autorización del atributo de grupo)

Operación	Administrador de equipo KVM	Administrador del usuario KVM	Usuario KVM
Preferencia	Se le permite tener preferencia sobre otro administrador del equipo o sobre un administrador del usuario. Es preciso configurar los permisos para cada dispositivo de destino; para ello, el dispositivo de destino debe incluirse en el objeto de grupo adecuado del directorio.	Se le permite tener preferencia sobre otro administrador del usuario. Es preciso configurar los permisos para cada dispositivo de destino; para ello, el dispositivo de destino debe incluirse en el objeto de grupo adecuado del directorio.	No
Configuración de parámetros de red y ajustes globales	Sí; es preciso configurar los permisos para cada equipo; para ello, el equipo debe incluirse en el objeto de grupo adecuado del directorio.	No	No
Reinicio	Sí; es preciso configurar los permisos para cada equipo; para ello, el equipo debe incluirse en el objeto de grupo adecuado del directorio.	No	No
Actualización FLASH	Sí; es preciso configurar los permisos para cada equipo; para ello, el equipo debe incluirse en el objeto de grupo adecuado del directorio.	No	No
Administración de cuentas de usuario	Sí; es preciso configurar los permisos para cada equipo; para ello, el equipo debe incluirse en el objeto de grupo adecuado del directorio.	Sí; es preciso configurar los permisos para cada equipo; para ello, el equipo debe incluirse en el objeto de grupo adecuado del directorio.	No

Configuración de los parámetros de puerto	Sí; es preciso configurar los permisos para cada equipo; para ello, el equipo debe incluirse en el objeto de grupo adecuado del directorio.	Sí; es preciso configurar los permisos para cada equipo; para ello, el equipo debe incluirse en el objeto de grupo adecuado del directorio.	No
Acceso a los dispositivos de destino	Sí; es preciso configurar los permisos para cada equipo; para ello, el equipo debe incluirse en el objeto de grupo adecuado del directorio.	Sí; es preciso configurar los permisos para cada equipo; para ello, el equipo debe incluirse en el objeto de grupo adecuado del directorio.	Sí, si así lo ha configurado el administrador. Es preciso configurar los permisos para cada dispositivo de destino; para ello, el dispositivo de destino debe incluirse en el objeto de grupo adecuado del directorio.

Para que una cuenta de usuario de AD tenga el permiso necesario para modificar cualquiera de los campos del panel de autenticación, en primer lugar esa cuenta debe configurarse para que reciba permiso del administrador del equipo. En concreto, un administrador del equipo es el único que puede modificar los parámetros de autenticación.

Resumen de los objetos de Active Directory con el esquema estándar

Para cada uno de los conmutadores de consola remota físicos que estén presentes en la red que se desee integrar con Active Directory para realizar los procesos de autenticación y autorización, es necesario crear por lo menos un objeto de computadora para representarlo. También será preciso crear un objeto de computadora para cada SIP que esté acoplado al conmutador de consola remota y que vaya a controlarse con el nivel de privilegios de "usuario KVM". Los objetos de computadora que representen los SIP no son necesarios para los grupos de nivel de administrador. Los usuarios que pertenezcan al grupo de usuarios KVM solamente tendrán acceso a los SIP que también pertenezcan a ese grupo. Los usuarios que dispongan de privilegios de administrador tendrán acceso a todos los SIP de forma determinada.

Para definir los objetos de grupo de un conmutador de consola remota:

- 1 Si aún no lo ha hecho, cree la unidad organizativa que contendrá los objetos de grupo relacionados con la instalación de conmutación.
- 2 Dentro de esta unidad organizativa, cree tres objetos de grupo que representen los niveles de privilegios de los usuarios: uno para los administradores de equipo KVM, uno para los administradores del usuario KVM y otro para los usuarios KVM.
- 3 Con la herramienta MSADUC, abra el objeto de grupo de administrador de equipo KVM y seleccione la propiedad Notas. Escriba el nivel de acceso ("Administrador de equipo KVM") para ese grupo en el campo de notas y guarde los cambios. Repita el mismo paso con los dos objetos de grupo restantes con los nombres de usuario respectivos.

NOTA: La sintaxis simple de todos los valores de atributo de control de acceso es:

"[<cadena de texto arbitrario> <delimitador>] <nivel de privilegios> [<delimitador> <cadena de texto arbitrario>]"

Donde: <nivel de privilegios> := "Usuario KVM" o "Administrador del usuario KVM" o "Administrador de equipo KVM"

<delimitador> ::= uno o más de los siguientes elementos: <nuevalínea> o <retorno> o <coma> o <puntoycoma> o <tabulador>

<cadena de texto arbitrario> equivale a cualquier cadena de caracteres alfanuméricos, y también puede ser una cadena nula (es decir, vacía).

Los corchetes indican elementos opcionales; por ejemplo, en la siguiente plantilla se indica una cadena y un delimitador opcionales seguidos de un nivel de privilegios requerido: "[<cadena de texto arbitrario> <delimitador>] <nivel de privilegios1>".

- 4 Cree un objeto de computadora para representar el conmutador de consola remota.
- 5 Cree un objeto de computadora para cada SIP que esté acoplado a un servidor cuyo acceso esté restringido en el nivel de privilegios de usuario KVM.
- 6 Agregue el objeto de computadora que representa el conmutador en los objetos de grupo adecuados.

- 7 Agregue objetos de usuario al objeto de grupo adecuado para su nivel de acceso.
- 8 Agregue los objetos de computadora de los SIP cuyo acceso esté controlado al grupo de usuario KVM.

Resumen de los objetos de Active Directory con el esquema extendido de Dell

Para cada uno de los conmutadores de consola remota físicos que estén presentes en la red que se desee integrar con Active Directory para realizar los procesos de autenticación y autorización, es necesario crear por lo menos un objeto de dispositivo de conmutador de consola remota para representar el conmutador físico y un objeto de asociación. El objeto de asociación se utiliza para vincular los usuarios o grupos con un conjunto de privilegios específicos a uno o más SIP. Este modelo ofrece al administrador la máxima flexibilidad sobre las distintas combinaciones de usuarios, privilegios y SIP de los conmutadores de consola remota sin que ello suponga agregar una complejidad excesiva.

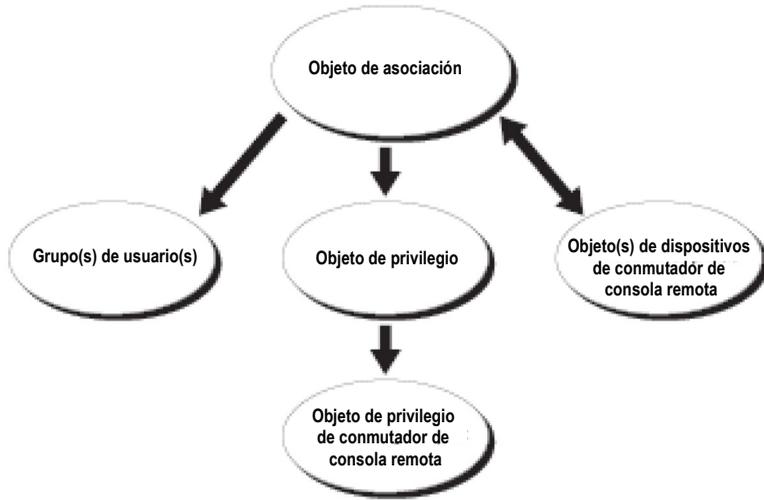
El objeto de dispositivo de conmutador de consola remota constituye el vínculo con el conmutador de consola remota a la hora de realizar consultas en Active Directory durante los procesos de autenticación y autorización. Cuando se agrega un conmutador de consola remota a la red, el administrador debe configurar el conmutador de consola remota y su objeto de dispositivo con su nombre de Active Directory, de modo que los usuarios puedan realizar los procesos de autenticación y autorización con Active Directory. El administrador también tendrá que agregar el conmutador de consola remota a como mínimo un objeto de asociación para que la autenticación de los usuarios pueda realizarse.

Pueden crearse tantos objetos de asociación como sea necesario, y cada uno de ellos puede vincularse a tantos usuarios, grupos de usuarios u objetos de dispositivo de conmutador de consola remota como se desee. Los usuarios y los dispositivos de conmutador de consola remota pueden ser miembros de cualquier dominio de la empresa.

Sin embargo, cada objeto de asociación puede estar vinculado (o puede vincular usuarios, grupos de usuarios u objetos de dispositivo de conmutador de consola remota) a un único objeto de privilegio. Un objeto de privilegio permite que el administrador controle qué usuarios tienen privilegios en SIP específicos y qué clase de privilegios poseen.

En la Figura 8-6 puede apreciarse que el objeto de asociación constituye la conexión necesaria para los procesos de autenticación y autorización.

Figura 8-6. Configuración habitual de los objetos de Active Directory



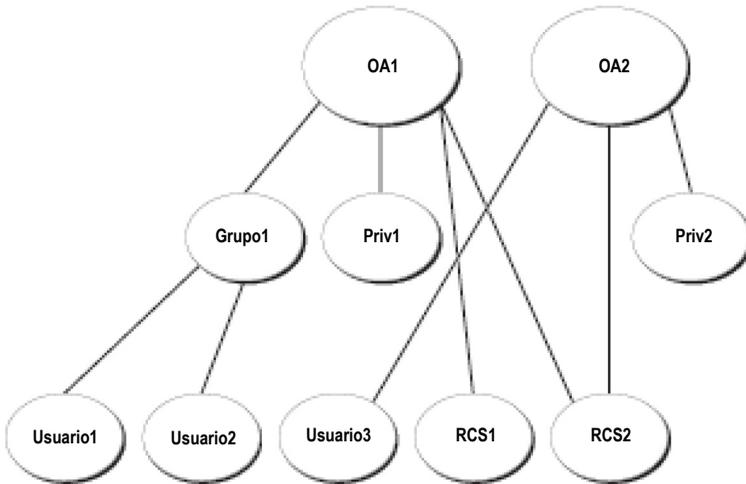
Pueden crearse tantos o tan pocos objetos de asociación como sea necesario o se desee. Sin embargo, es preciso crear por lo menos un objeto de asociación, y es necesario contar con un objeto de dispositivo de conmutador de consola remota para cada conmutador de consola remota de la red que se desee integrar con Active Directory para los procesos de autenticación y autorización.

El objeto de asociación admite tantos o tan pocos usuarios y/o grupos, así como objetos de dispositivo de conmutador de consola remota. No obstante, el objeto de asociación solamente posee un objeto de privilegio por objeto de asociación. El objeto de asociación conecta los "usuarios" que tienen "privilegios" en los conmutadores de consola remota.

Además, pueden definirse objetos de Active Directory en un único dominio o en varios dominios. Por ejemplo, tenemos dos conmutadores de consola remota (RCS1 y RCS2) y tres usuarios de Active Directory existentes (usuario1, usuario2 y usuario3). Queremos darle al usuario1 y al usuario2 privilegios de administrador para ambos conmutadores de consola remota, y al usuario3 privilegios de inicio de sesión para el RCS2.

En la Figura 8-7 se muestra cómo configurar los objetos de Active Directory en esta situación.

Figura 8-7. Configuración de objetos de Active Directory en un único dominio



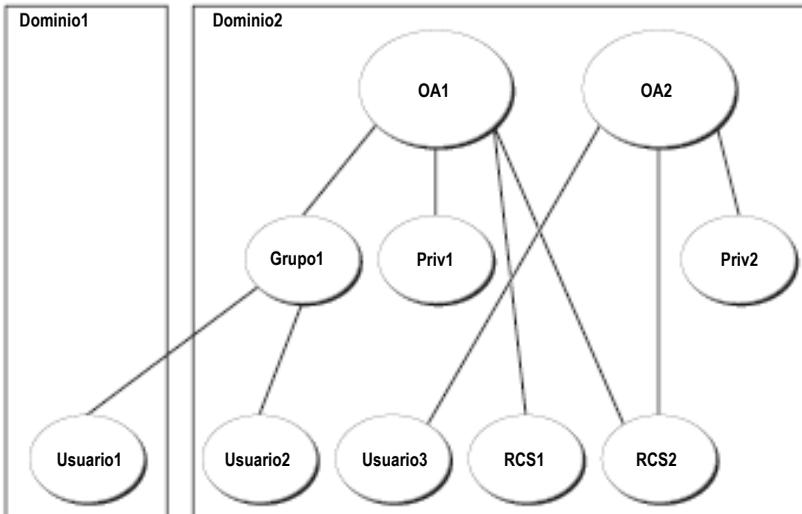
Para configurar los objetos en un único dominio, siga las tareas que se describen a continuación:

- 1 Cree dos objetos de asociación.
- 2 Cree dos objetos de dispositivos de conmutador de consola remota (RCS1 y RCS2), para representar los dos conmutadores de consola remota.
- 3 Cree dos objetos de privilegio, Priv1 y Priv2; Priv1 dispone de todos los privilegios (administrador) y Priv2 cuenta con privilegios de inicio de sesión.
- 4 Agrupe el usuario1 y el usuario2 en el grupo1.
- 5 Agregue el grupo1 como miembro del objeto de asociación 1 (OA1), Priv1 como objetos de privilegio en OA1, y RCS1 y RCS2 como dispositivos de conmutador de consola remota en OA1.
- 6 Agregue el usuario3 como miembro del objeto de asociación 2 (OA2), Priv2 como objetos de privilegio en OA2, y RCS2 como dispositivos de conmutador de consola remota en OA2.

Consulte "Agregar usuarios y privilegios del conmutador de consola remota a Active Directory con las extensiones de esquema de Dell" para obtener instrucciones detalladas.

En la Figura 8-8 se muestra cómo se pueden configurar los objetos de Active Directory en varios dominios. En esta situación, tenemos dos conmutadores de consola remota (RCS1 y RCS2) y tres usuarios de Active Directory existentes (usuario1, usuario2 y usuario3). El usuario1 se encuentra en el dominio1, y el usuario2 y el usuario3 están en el dominio2. Queremos darle al usuario1 y al usuario2 privilegios de administrador para ambos conmutadores de consola remota, y al usuario3 privilegios de inicio de sesión para el RCS2.

Figura 8-8. Configuración de objetos de Active Directory en varios dominios



Para configurar los objetos en varios dominios, siga las tareas que se describen a continuación:

- 1 Compruebe que la función de bosque de dominio esté en el modo Nativo o Windows 2003.
- 2 Cree dos objetos de asociación, OA1 (de ámbito universal) y OA2, en cualquier dominio. En la figura se muestran los objetos en el dominio2.
- 3 Cree dos objetos de dispositivos de conmutador de consola remota (RCS1 y RCS2), para representar los dos conmutadores de consola remota.

- 4 Cree dos objetos de privilegio, Priv1 y Priv2; Priv1 dispone de todos los privilegios (administrador) y Priv2 cuenta con privilegios de inicio de sesión.
- 5 Agrupe el usuario1 y el usuario2 en el grupo1. El ámbito de grupo del grupo1 tiene que ser universal.
- 6 Agregue el grupo1 como miembro del objeto de asociación 1 (OA1), Priv1 como objetos de privilegio en OA1, y RCS1 y RCS2 como dispositivos de conmutador de consola remota en OA1.
- 7 Agregue el usuario3 como miembro del objeto de asociación 2 (OA2), Priv2 como objetos de privilegio en OA2, y RCS2 como dispositivos de conmutador de consola remota en OA2.

Configuración de Active Directory con las extensiones de esquema de Dell para acceder al conmutador de consola remota

Antes de poder utilizar Active Directory para acceder al conmutador de consola remota, es necesario configurar el software de Active Directory y el conmutador de consola remota; para ello, siga los pasos que aparecen a continuación en el orden especificado:

- 1 Amplíe el esquema de Active Directory.
- 2 Amplíe el complemento de usuarios y equipos de Active Directory.
- 3 Agregue los usuarios del conmutador de consola remota y sus privilegios a Active Directory.

Extensión del esquema de Active Directory (opcional)

Si se amplía el esquema de Active Directory, se agregarán una unidad organizativa de Dell, clases y atributos del esquema, y objetos de privilegios y asociación de ejemplo al esquema de Active Directory.



NOTA: Para poder ampliar el esquema, es necesario contar con privilegios de administrador del esquema en el propietario de la función del esquema maestro de operación de maestro único flexible (FSMO) del bosque del dominio.

Pueden utilizarse dos métodos distintos para ampliar el esquema: puede usarse la utilidad Dell Schema Extender o bien el archivo de secuencia de comandos LDIF.



NOTA: La unidad organizativa de Dell no se agregará si se utiliza el archivo de secuencia de comandos LDIF.

Los archivos LDIF y la utilidad Dell Schema Extender se pueden obtener en dell.com/support.

Para usar los archivos LDIF, consulte las instrucciones del archivo léame que se encuentra en el directorio de archivos LDIF. Para usar la utilidad Dell Schema Extender para ampliar el esquema de Active Directory, siga los pasos que se describen en "Uso de Dell Schema Extender".

Puede copiar y ejecutar la utilidad Dell Schema Extender o los archivos LDIF desde cualquier ubicación.

Uso de Dell Schema Extender



NOTA: Dell Schema Extender utiliza el archivo SchemaExtenderOem.ini. Para asegurarse de que la utilidad Dell Schema Extender funciona correctamente, no modifique el nombre de este archivo.

- 1 Haga clic en **Siguiente** en la pantalla de bienvenida.
- 2 Lea la advertencia y haga clic en **Siguiente** de nuevo.
- 3 Seleccione **Usar las credenciales actuales de inicio de sesión** o introduzca un nombre de usuario y contraseña con derechos de administrador del esquema.
- 4 Haga clic en **Siguiente** para ejecutar Dell Schema Extender.
- 5 Haga clic en **Finalizar**.

Instalación de la extensión de Dell al complemento de usuarios y equipos de Active Directory (opcional)

Cuando el esquema se amplía en Active Directory, también es necesario ampliar el complemento de usuarios y equipos de Active Directory para que los administradores puedan gestionar los dispositivos de conmutador de consola remota, los usuarios y grupos de usuarios, las asociaciones con los conmutadores de consola remota, y los privilegios de SIP. La extensión de Dell para el complemento de usuarios y equipos de Active Directory es una opción que puede instalarse en el momento de instalar el software de administración de sistemas a partir del CD de la consola de administración de sistemas de Dell. Consulte la Guía de instalación rápida del software OpenManage de Dell para obtener más instrucciones acerca de la instalación de software de administración de sistemas.

 **NOTA:** Es necesario instalar el paquete de administrador en cada sistema que administre los objetos de conmutador de consola remota de Active Directory. La instalación se describe en la siguiente sección, "Apertura del complemento de usuarios y equipos de Active Directory". Si no se instala el paquete de administrador, el objeto de SIP de Dell no podrá verse en el contenedor.

 **NOTA:** Para obtener más información acerca del complemento de usuarios y equipos de Active Directory, consulte la documentación de Microsoft.

Apertura del complemento de usuarios y equipos de Active Directory

Para abrir el complemento de usuarios y equipos de Active Directory, siga los pasos que aparecen a continuación:

Si se encuentra en el controlador de dominio, haga clic en **Inicio - Herramientas administrativas - Usuarios y equipos de Active Directory**. Si no se encuentra en el controlador de dominio, el paquete de administrador de Microsoft correspondiente tiene que estar instalado en el sistema local. Para instalar este paquete de administrador, haga clic en **Inicio - Ejecutar**, escriba MMC y presione **Entrar**. Se abrirá la Consola de administración de Microsoft (MMC).

- 1 Haga clic en **Archivo** (o en Consola en los sistemas con Windows 2000) en la ventana Consola 1.
- 2 Haga clic en **Agregar o quitar complemento**.
- 3 Seleccione el complemento Usuarios y equipos de Active Directory y haga clic en **Agregar**.
- 4 Haga clic en **Cerrar** y haga clic en **Aceptar**.

Agregar usuarios y privilegios a Active Directory con las extensiones de esquema de Dell

El complemento de usuarios y equipos de Active Directory extendido de Dell le permite agregar usuarios y privilegios del conmutador de consola remota mediante la creación de objetos de SIP, de asociación y de privilegio. Para agregar cada tipo de objeto, siga los pasos que aparecen en cada apartado.

Creación de un objeto de SIP

- 1 En la ventana Raíz de la consola de MMC, haga clic con el botón derecho del ratón sobre un contenedor.
- 2 Seleccione **Nuevo - Objeto SIP de Dell**. Se abrirá la ventana Nuevo objeto.

- 3 Escriba un nombre para el objeto nuevo. Este nombre debe coincidir con el nombre del conmutador de consola remota que escribirá en el paso 4 de la sección "Configuración del conmutador de consola remota".
- 4 Seleccione **Objeto de dispositivo de SIP**.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.

Creación de un objeto de privilegio

Los objetos de privilegio deben crearse en el mismo dominio que el objeto de asociación al que están relacionados.

- 1 En la ventana Raíz de la consola de MMC, haga clic con el botón derecho del ratón sobre un contenedor.
- 2 Seleccione **Nuevo - Objeto de SIP de Dell** para abrir la ventana Nuevo objeto.
- 3 Escriba un nombre para el objeto nuevo.
- 4 Seleccione **Objeto de privilegio**.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.
- 6 Haga clic con el botón derecho del ratón en el objeto de privilegio que ha creado y seleccione **Propiedades**.
- 7 Haga clic en la ficha **Privilegios del conmutador de consola remota** y seleccione los privilegios del conmutador de consola remota que desea que el usuario tenga.

Utilización de la sintaxis de objetos de asociación de Dell

Si se utiliza la sintaxis de objetos de asociación de Dell, los tipos de objetos pasan a ser de forma predeterminada usuario y grupo en el esquema LDAP de Dell. Dell ha incorporado a su esquema extendido identificadores de objeto exclusivos para cuatro nuevas clases de objetos:

- Objetos de equipo KVM
- Objetos SIP de KVM
- Objetos de privilegio
- Objetos de asociación

Cada una de estas nuevas clases de objetos se define en función de varias combinaciones (jerarquías) de clases predeterminadas de Active Directory, junto con los tipos de atributo exclusivos de Dell. Cada uno de los tipos de atributo exclusivos de Dell se define en función de una sintaxis de atributo predeterminada de Active Directory.

Entre las clases de objetos predeterminadas de Active Directory de Microsoft utilizadas se incluyen usuario y grupo. La clase de usuario suele hacer referencia a objetos de Active Directory que contienen información sobre entidades únicas. La clase de grupo representa contenedores utilizados para la anidación y contiene información sobre recopilaciones de objetos.

Cada objeto de equipo KVM representa un conmutador de consola remota individual en Active Directory. Puesto que se trata de entidades únicas, en el lenguaje predeterminado de LDAP se consideran objetos de usuario y no objetos de grupo.

Cada objeto de privilegio define un conjunto compuesto de privilegios. Cada conjunto se considera una entidad diferenciada y constituye, por ende, un objeto de usuario y no un objeto de grupo.

Un objeto de asociación incorpora una recopilación de información relativa a los privilegios otorgados a cuentas de usuario específicas en relación con un equipo o equipos específicos y/o uno o varios SIP. Las cuentas de usuario de un objeto de equipo se pueden especificar a partir de una combinación de los siguientes elementos:

- Cuenta individual
- Grupo de seguridad de cuentas de usuario de Active Directory
- Múltiples grupos de seguridad de cuentas de usuario de Active Directory

Del mismo modo, para los equipos y/o los SIP de un objeto de asociación y puesto que un objeto de asociación tiene la capacidad de utilizar grupos de seguridad de idéntico modo, se define como un objeto de grupo en sí mismo.

Creación de un objeto de asociación

El objeto de asociación se deriva de un grupo y debe contener un tipo de grupo. El ámbito de asociación especifica el tipo de grupo de seguridad del objeto de asociación. Cuando se crea un objeto de asociación, debe elegirse el ámbito de asociación que se aplica al tipo de objetos que se va a agregar. Por ejemplo, si se selecciona Universal, los objetos de asociación sólo están disponibles cuando el dominio de Active Directory funciona en el modo Nativo u otro superior.

Para crear un objeto de asociación:

- 1 En la ventana Raíz de la consola de MMC, haga clic con el botón derecho del ratón sobre un contenedor.
- 2 Seleccione **Nuevo - Objeto de SIP de Dell** para abrir la ventana Nuevo objeto.
- 3 Escriba un nombre para el objeto nuevo.
- 4 Seleccione **Objeto de asociación**.
- 5 Seleccione el ámbito del objeto de asociación.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.

Cómo agregar objetos a un objeto de asociación

En la ventana Propiedades del objeto de asociación, puede asociar usuarios o grupos de usuarios, objetos de privilegio y dispositivos de SIP o grupos de dispositivos de SIP.



NOTA: Cuando se utilice el modo de Windows 2000 u otro superior, se deben usar grupos universales para extender los dominios con los usuarios o los objetos de SIP.

Pueden agregarse grupos de usuarios y de dispositivos de SIP. La creación de grupos relacionados con Dell se realiza del mismo modo que para crear otros grupos.

Para agregar usuarios o grupos de usuarios:

- 1 Haga clic con el botón derecho del ratón en el objeto de asociación y seleccione **Propiedades**.
- 2 Seleccione la ficha **Usuarios** y haga clic en **Agregar**.
- 3 Escriba el nombre del usuario o del grupo de usuarios y haga clic en **Aceptar**.

Haga clic en la ficha **Objeto de privilegio** para agregar el objeto de privilegio a la asociación que define los privilegios del usuario o del grupo de usuarios al realizar la autenticación en un dispositivo de SIP.



NOTA: Solamente puede agregarse un objeto de privilegio a un objeto de asociación.

Para agregar un privilegio:

- 1 Seleccione la ficha **Objeto de privilegios** y haga clic en **Agregar**.
- 2 Escriba el nombre del objeto de privilegio y haga clic en **Aceptar**.

Haga clic en la ficha **Productos** para agregar uno o varios dispositivos de SIP a la asociación. Los dispositivos asociados especifican los dispositivos de SIP conectados a la red que están disponibles para los usuarios o grupos de usuarios definidos.

 **NOTA:** Puede agregar varios dispositivos de SIP a un objeto de asociación.

Para agregar dispositivos de SIP o grupos de dispositivos de SIP:

- 1 Seleccione la ficha **Productos** y haga clic en **Agregar**.
- 2 Escriba el nombre del dispositivo de SIP o del grupo de dispositivos de SIP y haga clic en **Aceptar**.
- 3 En la ventana **Propiedades**, haga clic en **Aplicar** y, a continuación, en **Aceptar**.

Seguridad con el acceso de redirección de la consola

En toda instalación de un conmutador de consola remota, cualquier privilegio de usuario permite al usuario iniciar la interfaz Web integrada. La funcionalidad de la interfaz Web integrada está limitada, para dicho usuario, según el nivel de privilegios de usuario establecido en el conmutador de consola remota. El protocolo LDAP con el esquema extendido de Dell añade un nivel más de seguridad en la administración del equipo, ya que permite que los administradores limiten el acceso de un usuario a la interfaz Web integrada.

La autorización para usar dicha interfaz queda establecida según si el nivel de privilegios del usuario se ha configurado en la pestaña de privilegios del equipo KVM del objeto de privilegio de Dell. La casilla de verificación de acceso de redirección de la consola en la pestaña de privilegios del SIP KVM del objeto de privilegio de Dell permite, al usuario que no puede ver la interfaz Web integrada, iniciar sesiones de visor de video para un subconjunto de SIP a través del cliente del RCS. La autorización está controlada por una combinación de los parámetros de configuración definidos en el objeto de privilegio de Dell y de los objetos SIP contenidos en el objeto de asociación de Dell.

Si no desea que un usuario tenga autorización para acceder a la interfaz Web integrada, pero sí que pueda iniciar las sesiones del visor con el cliente del RCS, realice los pasos siguientes:

- 1 Cree un objeto SIP de Dell para cada SIP al que el usuario (o usuarios) tendrá(n) acceso.
- 2 Cree una cuenta de usuario de Active Directory para cada usuario que se va a controlar.
- 3 Cree un objeto de privilegio de Dell. No marque ninguna de las tres casillas de la ficha "Privilegios del equipo KVM". Marque la casilla de acceso de redirección de la consola en la ficha "Privilegios del SIP KVM".

NOTA: Si marca una de las casillas de verificación de los privilegios del equipo KVM y la casilla de acceso de redirección de la consola, los privilegios de usuario normales asociados con el nivel de privilegios marcado en la casilla de privilegios del equipo KVM tendrán preferencia sobre la casilla de verificación de acceso de redirección de la consola, y el usuario seguirá pudiendo ver el Panel de administración del equipo.

- 4 Cree un objeto de asociación de Dell.
- 5 Abra el diálogo de propiedades para el objeto de asociación de Dell del paso 4.
 - a Agregue todas las cuentas de usuario que creó en el paso 2.
 - b Añada el objeto de privilegio de Dell que creó en el paso 3.
 - c Agregue los objetos SIP que creó en el paso 1.

Uso de Active Directory para iniciar sesión en el conmutador de consola remota

Puede usarse Active Directory para iniciar sesión en el conmutador de consola remota mediante el Remote Console Switch Software o la interfaz Web integrada.

La sintaxis de inicio de sesión es coherente en los tres métodos:

<nombreusuario@dominio> o <dominio>\<nombreusuario> o <dominio>/<nombreusuario> (donde nombreusuario equivale a una cadena ASCII de entre 1 y 256 bytes). No se permite ningún espacio en blanco ni caracteres especiales (como por ejemplo \, /, o @) en el nombre de usuario ni en el nombre del dominio.



NOTA: No pueden especificarse nombres de dominio NetBIOS, como por ejemplo Américas, ya que estos nombres no pueden interpretarse.



NOTA: Si no se incluye un nombre de dominio, la base de datos local del conmutador de consola remota se utilizará para realizar la autenticación del usuario.

Requisitos de denominación de dispositivo final en la implementación LDAP

Si se produce el siguiente error:

```
Error al iniciar sesión. Causa: No se puede conceder el acceso debido a errores del servidor de autenticación.
```

Compruebe que se ha creado el objeto SIP en Active Directory y que su nombre coincide exactamente con el nombre asignado a dicho SIP mediante la interfaz OSCAR en el conmutador de consola.

El esquema estándar de Dell y el esquema extendido de Dell hacen uso de clases de objetos específicas en Active Directory de Microsoft Windows para representar los SIP. Las convenciones de nombres estándar de Microsoft para estas clases de objetos prohíben el uso de caracteres especiales o espacios. Si tiene previsto utilizar el protocolo LDAP en un entorno implementado en el que los nombres de los dispositivos de destino de los SIP contengan espacios o caracteres especiales, deberá volver a asignarles un nombre que no contenga espacios o caracteres especiales.

El cambio de nombre de un dispositivo de destino en un SIP deberá llevarse a cabo mediante la interfaz Web integrada o la interfaz OSCAR en el conmutador de consola y, posteriormente, se deberá volver a sincronizar por medio del Remote Console Switch Software. En "Asignación de nombres de dispositivo" en la página 53 encontrará las instrucciones para cambiar el nombre de un dispositivo de destino en un SIP. Es importante recordar que si bien la interfaz OSCAR permite introducir espacios en los nombres asignados a los SIP, Active Directory no lo permite. Se deberán asignar nombres a los objetos SIP según las normas de Active Directory de Microsoft.

Preguntas más frecuentes

En la Tabla 8-3 se enumeran las preguntas más frecuentes con sus respectivas respuestas.

Tabla 8-3. Uso del conmutador de consola remota con Active Directory:

<p>¿Puedo iniciar sesión en el conmutador de consola remota mediante Active Directory entre varios bosques?</p>	<p>El algoritmo de consulta de Active Directory del conmutador de consola remota únicamente admite un solo árbol en un solo bosque.</p>
<p>¿El inicio de sesión en el conmutador de consola remota mediante Active Directory funciona en modo mixto (es decir, cuándo los controladores de dominio del bosque ejecutan distintos sistemas operativos, como por ejemplo Microsoft Windows NT® 4.0, Windows 2000 o Windows Server 2003)?</p>	<p>Sí. En el modo mixto, todos los objetos que se utilizan en el proceso de consulta del conmutador de consola remota (entre el usuario, el objeto de dispositivo de SIP y el objeto de asociación) tienen que estar en el mismo dominio.</p> <p>El complemento de usuarios y equipos de Active Directory extendido de Dell comprueba el modo y limita a los usuarios a fin de crear objetos entre dominios, si se está en el modo mixto.</p>
<p>¿El uso del conmutador de consola remota con Active Directory admite varios entornos de dominio?</p>	<p>Sí. El nivel de función de bosque de dominio debe estar en modo Nativo o en modo de Windows 2003. Además, los grupos entre el objeto de asociación, los objetos de usuario del conmutador de consola remota y los objetos de dispositivo de SIP (incluido el objeto de asociación) deben ser grupos universales.</p>
<p>¿Estos objetos extendidos de Dell (el objeto de asociación de Dell, el dispositivo de conmutador de consola remota de Dell y el objeto de privilegio de Dell) pueden estar en dominios diferentes?</p>	<p>El objeto de asociación y el objeto de privilegio deben estar en el mismo dominio. El complemento de usuarios y equipos de Active Directory extendido de Dell obliga a crear estos dos objetos en el mismo dominio, pero los otros objetos pueden estar en dominios diferentes.</p>
<p>¿Existe alguna restricción para la configuración SSL del controlador de dominio?</p>	<p>Sí. Todos los certificados SSL de los servidores de Active Directory del bosque deben estar firmados por la misma CA raíz, ya que el conmutador de consola remota sólo permite cargar un certificado SSL de CA de confianza.</p>

¿Qué puedo hacer si no puedo iniciar sesión en el conmutador de consola remota mediante la autenticación de Active Directory? ¿Cómo soluciono el problema?

Siga estos pasos para resolver el problema:

- Si no se especifica ningún nombre de dominio, se utiliza la base de datos local. Para iniciar sesión cuando la autenticación de Active Directory no funcione, utilice la cuenta predeterminada de administrador local.
- Compruebe que haya marcado la casilla de verificación Activar Active Directory (Remote Console Switch Software) o la casilla de verificación Usar autenticación LDAP (interfaz Web integrada) en la página de configuración de Active Directory del conmutador de consola remota.
- Compruebe que el parámetro de DNS sea correcto en la página de configuración de red del conmutador de consola remota.
- Compruebe que el protocolo de hora de la red se haya activado en al menos uno de los servidores especificados en el panel NTP.
- Compruebe que haya cargado en el conmutador de consola remota el certificado de Active Directory procedente de la autoridad de certificados raíz de Active Directory.
- Revise los certificados SSL del controlador de dominio para comprobar que no hayan caducado.
- Compruebe que el "Nombre del conmutador de consola remota", el "Nombre del dominio raíz" y el "Nombre del dominio del conmutador de consola remota" coincidan con la configuración del entorno de Active Directory.
- Compruebe que esté usando el nombre del dominio de usuario correcto durante el inicio de sesión y no el nombre de NetBIOS.

Apéndice A: Accesos directos de teclado y ratón de Remote Console Switch Software

Tabla A-1. Accesos directos de teclado y ratón del divisor de paneles

Acción	Descripción
F6	Permite desplazarse entre las pantallas divididas y centrarse en el último elemento resaltado.
F8	Permite centrarse en el divisor.
Flecha izquierda o arriba	Permiten mover el divisor hacia la izquierda si éste tiene el enfoque.
Flecha derecha o abajo	Permiten mover el divisor hacia la derecha si éste tiene el enfoque.
Inicio	Si el divisor tiene el enfoque, permite asignar todo el espacio disponible al panel derecho de la pantalla dividida (el panel izquierdo desaparece).
Fin	Si el divisor tiene el enfoque, permite asignar todo el espacio disponible al panel izquierdo de la pantalla dividida (el panel derecho desaparece).
Clic + Arrastrar ratón	Permite mover el divisor hacia la izquierda o hacia la derecha.

Tabla A-2. Accesos directos de teclado y ratón de la vista en árbol

Acción	Descripción
Un solo clic del ratón	Permite anular la selección actual y seleccionar el nodo sobre el que está situado el puntero del ratón.
Doble clic del ratón	Permite alternar entre los estados expandido/contraído de un nodo expansible (un nodo con hijos). No tiene ningún efecto en un nodo hoja (un nodo sin hijos).

Tabla A-2. Accesos directos de teclado y ratón de la vista en árbol (continuación)

Acción	Descripción
Flecha arriba	Permite anular la selección actual y seleccionar el nodo siguiente encima del punto de enfoque actual.
Flecha abajo	Permite anular la selección actual y seleccionar el nodo siguiente debajo del punto de enfoque actual.
Barra espaciadora	Permite seleccionar y anular la selección del nodo que tiene el enfoque de forma alternativa.
Intro	Permite contraer y expandir el nodo que tiene el enfoque de forma alternativa. Sólo funciona con los nodos que tienen hijos. No tiene ningún efecto si el nodo no tiene hijos.
Inicio	Permite anular la selección actual y seleccionar el nodo raíz.
Fin	Permite anular la selección actual y seleccionar el último nodo que aparece en el árbol.

Tabla A-3. Operaciones de teclado y ratón de la lista de unidades

Acción	Descripción
Entrar o Retorno	Permite iniciar la acción predeterminada para la unidad seleccionada.
Flecha arriba	Permite anular la selección actual y seleccionar la fila anterior.
Flecha abajo	Permite anular la selección actual y seleccionar la fila siguiente.
Re Pág	Permite anular la selección actual, subir una página y seleccionar el primer elemento de la página.
Av Pág	Permite anular la selección actual, bajar una página y seleccionar el último elemento de la página.
Borrar	Realiza la función de eliminación. Equivale a la función Eliminar > del menú Editar. Consulte la sección correspondiente para obtener más información.
Ctrl + Inicio	Permite mover el enfoque y la selección a la primera fila de la tabla.
Ctrl + Fin	Permite mover el enfoque y la selección a la última fila de la tabla.
Mayús + Flecha arriba	Permite ampliar la selección una fila hacia arriba.

Tabla A-3. Operaciones de teclado y ratón de la lista de unidades (continuación)

Acción	Descripción
Mayús + Flecha abajo	Permite ampliar la selección una fila hacia abajo.
Mayús + Re Pág	Permite ampliar la selección una página hacia arriba.
Mayús + Av Pág	Permite ampliar la selección una página hacia abajo.
Mayús + Clic del ratón	Cuando se hace clic en el ratón, anula cualquier selección existente y selecciona el intervalo de hileras situado entre el punto de enfoque actual y la hilera sobre la cual se halla el puntero del ratón.
Ctrl + Clic del ratón	Permite invertir el estado de selección de la fila sobre la que se encuentra el puntero del ratón, sin alterar el estado de selección de ninguna otra fila.
Doble clic del ratón	Permite iniciar la acción predeterminada para la unidad seleccionada.

Apéndice B: Puertos TCP

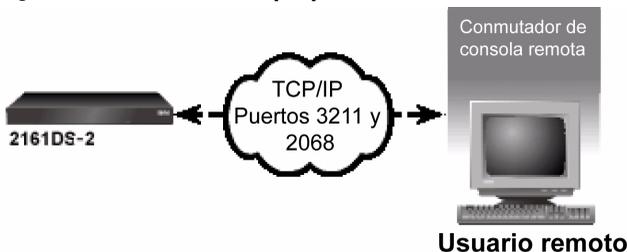
La siguiente tabla enumera las funciones realizadas por el conmutador de consola remota y los puertos que usa.

Tabla B-1. Puertos usados

Puerto	Función
TCP 80/443	HTTP/HTTPS predeterminados.
TCP 2068/8192	Video Visor de video, teclado, ratón, autenticación de usuario y medio virtual.
TCP/UDP 3211	Descubrimiento, autenticación de usuario del AMP (Panel de administración del equipo).
TCP 3871	Compatibilidad con complementos.

 **NOTA:** La mayoría de los datos en los puertos 2068 y 3211 están cifrados mediante el protocolo Secure Socket Layer (SSL).

Figura B-1. Comunicación por puerto TCP



 **NOTA:** Los puertos TCP/IP son fijos y no pueden modificarse.

Apéndice C: Interrupciones MIB y SNMP

Este apéndice ofrece información formateada extraída de las bases de datos de información de administración (MIB) y escrita para los conmutadores de consola remota 2161DS-2/4161DS/2321DS de Dell. En las secciones de esta guía se analizan los grupos MIB, se ofrecen aclaraciones y se definen los términos utilizados para definir los objetos MIB. Puede acceder a las bases de datos MIB-11 y MIB cuando utilice IPv4 o IPv6 y puede agregar interrupciones específicas de IPv4 o IPv6.

MIB es una base de datos virtual de objetos administrados incluidos dentro del agente SNMP. Se trata de una colección de objetos que define las propiedades de los dispositivos administrados.

Las definiciones de la MIB del conmutador de consola remota usan la estructura descrita en la siguiente solicitud para comentarios (Request For Comments, RFC).

- RFC-1155-SMI

Se describe la estructura común y el esquema de identificación de la definición de información de administración para Internet basada en TCP/IP.

- RFC-1212

Se describe el formato para producir módulos MIB concisos y descriptivos.

- RFC-1213-MIB

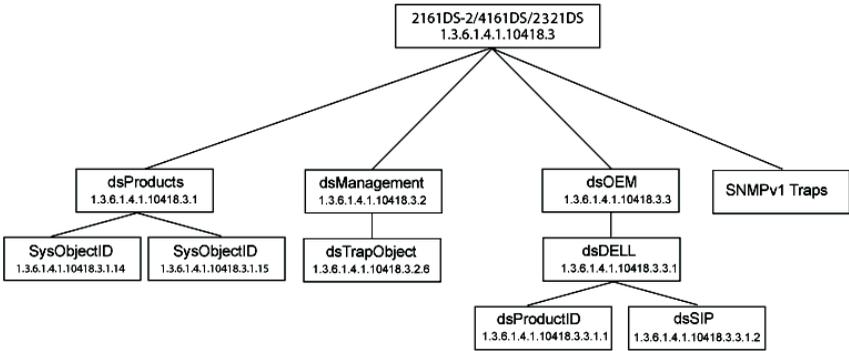
Se describe el estándar MIB-II de Internet para los protocolos de administración de redes en entornos basados en TCP/IP.

- RFC-1215

Se describen las interrupciones SNMP estandarizadas y se proporcionan recursos para definir las interrupciones específicas en empresas.

La MIB privada del conmutador de consola remota se representa mediante el identificador de objeto 1.3.6.1.4.1.10418.3, que incluye los subárboles dsProducts (1), dsManagement (2), dsOEM (3) y las interrupciones SNMP tal como se muestran en Figura C-1.

Figura C-1. Estructura de la MIB del conmutador de consola remota de Dell



Grupos MIB

Grupo ID de producto (dsProductID) 1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1

Los objetos de grupo ID de producto se muestran en la Tabla C-1. El objetivo principal del grupo ID de producto es que la estación de administración identifique únicamente al fabricante, el modelo, la versión del producto y la versión del firmware del conmutador de consola remota. Los tipos de objeto del grupo ID de producto pueden resultar muy útiles para fines de inventario, o bien para detectar automáticamente incompatibilidades o versiones dispares entre diversos componentes de hardware y software de un sistema.

Tabla C-1. Objetos del grupo IP de producto

Tipo de objeto	Descripción	OID
dsProductIDDisplayName	Nombre del producto en UTF8.	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.1
dsProductIDVendor	Nombre del proveedor del producto en UTF8.	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.3
ProductIDProductVersion	Versión del producto global en UTF8.	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.4
dsProductIDModuleFWVersion	Cadena de versión del firmware del módulo D en UTF8.	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.5
dsProductIDMainboardFWVersion	Cadena de versión del firmware de la placa base en UTF8.	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.6
dsProductIDStatus	<p>Informa sobre el estado de funcionamiento del producto a partir de una asignación del dsServerStatus de la variable MIB privada, como sigue:</p> <p>dsServerStatus ready (1)</p> <p>startupInProgress (2)</p> <p>subsystemUpgrading (3)</p> <p>kdbMseSubsystemFailure (4)</p> <p>videoSubsystemFailure (5)</p>	<p>1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.7</p> <p>dsProductIDStatus ok (3) el producto está operativo.</p> <p>desconocido (2) el producto se está iniciando y no está operativo.</p> <p>no crítico (4) el producto está actualizando su flash y no está operativo.</p> <p>no recuperable (6) se ha producido un error en un subsistema. El producto no está totalmente operativo.</p> <p>no recuperable (6) se ha producido un error en un subsistema. El producto no está totalmente operativo.</p>

Tipo de objeto	Descripción	OID
dsProductIDDescription	Descripción del producto en UTF8.	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.2
dsProductIDVendor	Nombre del proveedor del producto en UTF8.	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.3
ProductIDProductVersion	Versión del producto global en UTF8.	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.4
dsProductIDModuleFWVersion	Cadena de versión del firmware del módulo D en UTF8.	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.5
dsProductIDMainboardFWVersion	Cadena de versión del firmware de la placa base en UTF8.	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.6
dsProductIDStatus	<p>Informa sobre el estado de funcionamiento del producto a partir de una asignación del dsServerStatus de la variable MIB privada, como sigue:</p> <p>dsServerStatus ready (1)</p> <p>startupInProgress (2)</p> <p>subsystemUpgrading (3)</p> <p>kdbMseSubsystemFailure (4)</p> <p>videoSubsystemFailure (5)</p>	<p>1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.1.7</p> <p>dsProductIDStatus ok (3) el producto está operativo.</p> <p>desconocido (2) el producto se está iniciando y no está operativo.</p> <p>no crítico (4) el producto está actualizando su flash y no está operativo.</p> <p>no recuperable (6) se ha producido un error en un subsistema. El producto no está totalmente operativo.</p> <p>no recuperable (6) se ha producido un error en un subsistema. El producto no está totalmente operativo.</p>

Grupo SIP (dsSIP) 1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.2

Los objetos del grupo SIP se muestran en la Tabla C-2. Los objetos del grupo SIP se estructuran en una tabla y contienen información sobre los SIP conectados al conmutador de consola remota, como la versión de inicio, de la aplicación y del hardware de los SIP.

Tabla C-2. Objetos de grupo SIP

Tipo de objeto	Descripción	OID
dsSipTable	La tabla contiene información sobre los SIP.	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.2.1
dsSipTableEntry	Una entrada en la tabla del SIP.	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.2.1.1
dsSipTableIndex	Un único índice que representa una entrada en la tabla del SIP.	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.2.1.1.1
dsSipTableInputPort	Un número de puerto de entrada. Designa el puerto al que está conectado el SIP.	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.2.1.1.2
dsSipTableEID	El EID del SIP.	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.2.1.1.3
dsSipTableBootImageVersion	La versión de la imagen de inicio del SIP en UTF8.	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.2.1.1.4
dsSipTableAppImageVersion	La versión de la imagen de la aplicación del SIP en UTF8.	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.2.1.1.5
dsSipTableHardwareVersion	La versión del hardware del SIP en UTF8.	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.2.1.1.6
dsSipTableStatus	El estado del SIP.	1.3.6.1.4.1.10418.3.3.1.2.1.1.7

Grupo del objeto de la interrupción SNMP

En esta sección, se describen las variables enviadas a los conmutadores de consola remota 2161DS-2/4161DS de Dell. Se proporciona información adicional acerca de una interrupción o de una alerta generada por algún suceso en el conmutador de consola remota. Los siguientes objetos participan en la generación de interrupciones. Los objetos se envían como interrupciones y no son accesibles de ningún otro modo.

Nombre de usuario

Nombre de la variable	dsTrapObjectUserName
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.1
Descripción	Este objeto se envía en una interrupción para identificar el nombre del usuario que experimentó el estado de interrupción. Si el estado de interrupción se produjo como consecuencia de actividad en el puerto local (OSD), el valor de este objeto corresponderá con la siguiente cadena: puerto local.
Sintaxis	UTF8String (SIZE (3.16))

Nombre del usuario de destino

Nombre de la variable	dsTrapObjectTargetUserName
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.2
Descripción	Este objeto se envía en una interrupción para identificar el nombre del usuario de destino que experimentó el estado de interrupción.
Sintaxis	UTF8String (SIZE (3.16))

Tipo de la imagen

Nombre de la variable	dsTrapObjectImageType
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.3
Descripción	Este objeto se envía en una interrupción para identificar el tipo de imagen del software en el que se ha producido el estado de interrupción.
Sintaxis	UTF8String (SIZE (0.64))

Nueva versión de la imagen

Nombre de la variable	dsTrapObjectImageNewVersion
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.4
Descripción	UTF8String (SIZE (0.32))
Sintaxis	Este objeto se envía en una interrupción para identificar la versión de la nueva imagen del software para la que se está actualizando el conmutador de consola remota.

Versión de la imagen actual

Nombre de la variable	dsTrapObjectImageCurrentVersion
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.5
Descripción	Este objeto se envía en una interrupción para identificar la versión de la imagen del software que el conmutador de consola remota ejecuta actualmente.
Sintaxis	UTF8String (SIZE (0.32))

Resultados de actualización de imagen

Nombre de la variable	dsTrapObjectImageUpgradeResults
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.6
Descripción	Este objeto se envía en una interrupción para informar sobre los resultados de una actualización de una imagen FTP, TFTP o ASMP.
Sintaxis	UTF8String (SIZE (0.64))

Identificador de sesión

Nombre de la variable	dsTrapObjectSessionIdentifier
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.7
Descripción	<p>Este objeto se envía en una interrupción para identificar la sesión en la que ha ocurrido el estado de interrupción. El valor se corresponderá al nombre de un servidor si el servidor es desconocido, de lo contrario el valor será la ruta de conexión a un servidor.</p> <p>Si el valor es una ruta de conexión tendrá el siguiente formato: SIP s:Canal c</p> <p>Donde s es el ID del SIP y c es el número de canal del conmutador interconectado (0 si no hay ningún conmutador en la ruta).</p>
Sintaxis	UTF8String (SIZE (0.32))

Identificación del SIP

Nombre de la variable	dsTrapObjectSipId
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.8
Descripción	Este objeto se envía en una interrupción para identificar el SIP en el que ha ocurrido el estado de interrupción.
Sintaxis	UTF8String (SIZE (0.32))

Identificación del conmutador interconectado

Nombre de la variable	dsTrapObjectTieredSwitchName
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.9
Descripción	Este objeto se envía en una interrupción para identificar el conmutador interconectado en el que ha ocurrido el estado de interrupción.
Sintaxis	Sintaxis UTF8String (SIZE (0.15))

Identificación antigua del conmutador interconectado

Nombre de la variable	dsTrapObjectOldTieredSwitchName
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.10
Descripción	Este objeto se envía en una interrupción para identificar un nombre antiguo de un conmutador interconectado que ya ha cambiado.
Sintaxis	UTF8String (SIZE (0.15))

Identificación del servidor

Nombre de la variable	dsTrapObjectServerName
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.11
Descripción	Este objeto se envía en una interrupción para identificar el servidor en el que ha ocurrido el estado de interrupción.
Sintaxis	UTF8String (SIZE (0.15))

Identificación del servidor antiguo

Nombre de la variable	dsTrapObjectOldServerName
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.12
Descripción	Este objeto se envía en una interrupción para identificar un nombre antiguo de un servidor que ya ha cambiado.
Sintaxis	UTF8String (SIZE (0.15))

Identificación del nombre del archivo

Nombre de la variable	dsTrapObjectFileName
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.13
Descripción	Este objeto se envía en una interrupción para identificar el nombre del archivo en el que ha ocurrido el estado de interrupción.
Sintaxis	DisplayString (SIZE (0.12))

Estado del firmware

Nombre de la variable	dsTrapObjectFirmwareCondition
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.14
Descripción	<p>Este mensaje de interrupción incluye datos para diagnósticos específicos de la aplicación. Se ha diseñado para facilitar los diagnósticos de problemas de instalación. Para posibilitar su funcionamiento, es necesario que el operador instale el firmware proporcionado para aislar los problemas concretos y permitir que la interrupción informe acerca de las condiciones.</p> <p>Los contenidos incluirán un paquete de mensajes de la aplicación de Dell en el que se habrán quitado la dirección, el tamaño y el encabezado del comando. Los parámetros del mensaje varían según el problema específico que el firmware detecte y sobre el que informe, en función de su diseño.</p>
Sintaxis	OCTET STRING (SIZE (0.64))

Identificación del dispositivo

Nombre de la variable	dsTrapObjectDeviceId
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.15
Descripción	Este objeto se envía en una interrupción para identificar el dispositivo en el que ha ocurrido el estado de interrupción.
Sintaxis	UTF8String (SIZE (0.32))

Condición de advertencia/alarma

Nombre de la variable	dsTrapObjectAlarmCondition
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.16
Descripción	<p>Este objeto se envía en una interrupción para identificar la actividad de advertencia/alarma del dispositivo en el que ha ocurrido el estado de interrupción.</p> <p>Alarm (alarma) indica la alarma, OK (aceptar) indica la condición que se ha normalizado.</p>
Sintaxis	SyntaxINTEGER {alarm(1),ok(2)}

Explicación de la advertencia/alarma

Nombre de la variable	dsTrapObjectAlarmDescription
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.17
Descripción	Este objeto se envía en una interrupción para explicar la condición de advertencia o alarma en el que ha ocurrido el estado de interrupción. Tiene como objetivo efectuar una visualización o un registro.
Sintaxis	UTF8String (SIZE (0.64))

Motivo de bloqueo de la cuenta del usuario

Nombre de la variable	dsTrapObjectLockReason
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.18
Descripción	Este objeto se envía con una interrupción para explicar el motivo por el que se ha bloqueado una cuenta de usuario.
Sintaxis	UTF8String (SIZE (0.64))

Motivo de desbloqueo de la cuenta del usuario

Nombre de la variable	dsTrapObjectUnlockReason
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.19
Descripción	Este objeto se envía con una interrupción para explicar el motivo por el que se ha desbloqueado una cuenta de usuario.
Sintaxis	UTF8String (SIZE (0.64))

Dirección IP

Nombre de la variable	dsTrapObjectIPAddress
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.20
Descripción	Este objeto se envía en una interrupción para identificar la dirección IP en la que ha ocurrido un estado de interrupción.
Sintaxis	UTF8String (SIZE (0.256))

Resultado de actualización de imagen del SIP

Nombre de la variable	dsTrapObjectSipImageUpgradeResult
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.21
Descripción	Este objeto se envía en una interrupción para informar sobre los resultados de una actualización de una imagen del SIP.
Sintaxis	SyntaxINTEGER { sipUpgradeNoFirmwareImage(1), -- No hay presente ninguna imagen de firmware sipUpgradeLostContact(2), -- Se ha perdido la comunicación con el SIP sipUpgradeFailedRestart(3), -- El SIP no se reinició después de la actualización sipUpgradeFailedVerify(4), -- El SIP no se ha actualizado a la versión correcta sipUpgradeSuccess(9999) -- Actualización correcta }

Tipo de imagen del SIP

Nombre de la variable	dsTrapTrapObjectTypeOfImage
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.22
Descripción	Este objeto se envía en una interrupción para informar sobre el tipo de imagen de software en el que se ha producido el estado de interrupción.
Sintaxis	SyntaxINTEGER {boot(1),app(2)}

Modo de acceso de la unidad de medio virtual

Nombre de la variable	dsTrapObjectVirtualMediaDriveAccessMode
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.23
Descripción	Este objeto se envía en una interrupción para informar sobre el modo de acceso asociado a una unidad virtual remota en la que se ha producido el estado de interrupción.
Sintaxis	SyntaxINTEGER {readonly(1),readwrite(2)}

Tipo de unidad de medio virtual

Nombre de la variable	dsTrapObjectVirtualMediaDriveType
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.24
Descripción	Este objeto se envía en una interrupción para informar sobre el tipo asociado a una unidad virtual remota en la que se ha producido el estado de interrupción.
Sintaxis	SyntaxINTEGER {floppy_memorykey(1),cd_dvd_rom(2),generic(3)}

Código de resultado de actualización de imagen

Nombre de la variable	dsTrapObjectImageUpgradeResultsCode
OID	1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6.25
Descripción	Este objeto se envía en una interrupción para informar sobre los resultados de una actualización de una imagen FTP, TFTP o ASMP.

Código de resultado de actualización de imagen (continuación)

Sintaxis	SyntaxINTEGER { imageUpgradeTftpNoSocket(1), -- TFTP sin socket imageUpgradeTftpConnectFailure(2), -- Error en la conexión TFTP con el servidor TFTP imageUpgradeTftpRequestDenied(3), -- La solicitud del servidor TFTP se ha denegado imageUpgradeTftpBadPacket(4), -- Error TFTP - se ha recibido un paquete sin datos imageUpgradeTftpOOS(5), -- Error TFTP - demasiados paquetes fuera de secuencia imageUpgradeTftpTooBig(6), -- Error TFTP - los datos transferidos superan el tamaño del archivo imageUpgradeTftpTimeout(7), -- Error TFTP - se ha agotado el tiempo de espera durante la transferencia, se ha superado el número de reintentos imageUpgradeAlreadyInProgress(8), -- La actualización ya está en curso imageUpgradeCannotStart(9), -- La cadena de actualización no se inició imageUpgradeMemoryError(10), -- Error de asignación de memoria de actualización imageUpgradeTftpProtocolError(11), -- Se produjo un error del protocolo TFTP y no se pudo completar la transferencia imageUpgradeBadType(12), -- El tipo de imagen no coincide con la región (Boot o Aplicación) que se va a actualizar imageUpgradeInvalidAppDowngrade(13), -- Versión más antigua no válida imageUpgradeChecksumError(14), -- Error de suma de comprobación imageUpgradeFlashError(15), -- Error de Flash imageUpgradeInternalError(16), -- Error interno imageUpgradeFileNotFound(17), -- No se ha encontrado el archivo
----------	--

Código de resultado de actualización de imagen (continuación)

Sintaxis (continuación)	imageUpgradeBadHeader(18), -- Encabezado de imagen no válido
	imageUpgradeIncompatibleHeader(19), -- El encabezado no es compatible
	imageUpgradeTftpXferFail(20), -- Error en la transferencia TFTP
	imageUpgradeTftpSvrNoResponse(21), -- No hay respuesta del servidor TFTP
	imageUpgradeNetworkUnreachable(22), -- No se puede acceder a la red
	imageUpgradeSuccess(9999) -- Actualización correcta
	}

Interrupciones empresariales

Las interrupciones SNMP permiten que un agente notifique a la estación de administración la existencia de sucesos significativos en el sistema. Para que una aplicación de administración SNMP pueda interpretar los sucesos del sistema a través de interrupciones SNMP, la aplicación de administración necesita saber los nombres y los tipos de objetos en el conmutador de consola remota. Esto es posible gracias a los módulos MIB, que contienen variables que pueden definirse o leerse, a fin de obtener información sobre el conmutador de consola remota.

En esta sección se describen las interrupciones generadas por el agente SNMP del 2161DS-2/4161DS de Dell. Las interrupciones empresariales específicas que se describen en la Tabla C-3 pertenecen a la MIB de empresa identificada por OID 1.3.6.1.4.1.10418.3.2.6 y se envían con las variables de la interrupción documentadas en "Grupo del objeto de la interrupción SNMP" en la página 194.

Tabla C-3. Interrupciones específicas de la empresa

ID de la interrupción	Mensaje de la interrupción	Gravedad	Descripción
1	El conmutador de consola remota se está reiniciando. Comando emitido por usuario: %s.	Informativa	El conmutador de consola remota se está reiniciando. El nombre del usuario que ha comenzado el reinicio se incluye en dsTrapObjectUserName.
2	El usuario ha iniciado sesión en el conmutador de consola remota. Usuario: %s.	Informativa	Un usuario ha iniciado sesión en el conmutador de consola remota. El nombre del usuario que ha iniciado sesión se incluye en dsTrapObjectUserName.
3	El usuario ha cerrado sesión en el conmutador de consola remota. Usuario: %s.	Informativa	Un usuario ha cerrado sesión en el conmutador de consola remota. El nombre del usuario que ha cerrado sesión se incluye en dsTrapObjectUserName.
4	Se ha iniciado una sesión de video. Usuario: %s. Servidor: %s.	Informativa	Se ha iniciado una sesión de video. El nombre del usuario que se ha conectado a la sesión se incluye en dsTrapObjectUserName. El identificador de sesión se incluye en dsTrapObjectSessionIdentifier.
5	La sesión de video ha finalizado. Usuario: %s. Servidor: %s.	Informativa	Ha finalizado una sesión de video. El nombre del usuario que estaba conectado a la sesión se incluye en dsTrapObjectUserName. El identificador de sesión se incluye en dsTrapObjectSessionIdentifier.

ID de la interrupción	Mensaje de la interrupción	Gravedad	Descripción
6	La sesión de video ha finalizado. Comando emitido por usuario: %s. El usuario ha terminado: %s. Servidor: %s.	Informativa	Otro usuario ha finalizado una sesión de video. En nombre del usuario que ha finalizado la sesión se incluye en dsTrapObjectUserName. El nombre del usuario que se eliminó de la sesión se incluye en dsTrapObjectTargetUserName. El identificador de sesión se incluye en dsTrapObjectSessionIdentifier.
7	Se ha iniciado visualización en puerto local. Servidor: %s.	Informativa	Un usuario en el puerto local ha iniciado la visualización de un servidor. El identificador de sesión se incluye en dsTrapObjectSessionIdentifier.
8	La visualización en el puerto local se ha detenido. Servidor: %s.	Informativa	Un usuario en el puerto local ha detenido la visualización de un servidor. El identificador de sesión se incluye en dsTrapObjectSessionIdentifier.

ID de la interrupción	Mensaje de la interrupción	Gravedad	Descripción
9	Se ha iniciado una actualización de la imagen FTP, TFTP o ASMP. Comando emitido por usuario: %s. Tipo de imagen: %s. Nueva versión: %s. Versión actual: %s.	Informativa	<p>El conmutador de consola remota ha iniciado la actualización FTP, TFTP o ASMP de una imagen.</p> <p>El nombre del usuario que ha iniciado la actualización de la imagen FTP, TFTP o ASMP se incluye en dsTrapObjectUserName.</p> <p>El tipo de imagen que se está actualizando se incluye en dsTrapObjectImageType.</p> <p>La versión de la imagen que el conmutador de consola remota está actualizando se incluye en dsTrapObjectImageNewVersion.</p> <p>La versión de la imagen que el conmutador de consola remota está ejecutando actualmente se incluye en dsTrapObjectImageCurrentVersion.</p>
10	Texto del resultado: %s. Código del resultado: %d.	Informativa	El resultado de una actualización de imagen FTP, TFTP o ASMP.
11	Se ha agregado un nuevo usuario a la base de datos de usuario local. Comando emitido por usuario: %s. Nuevo usuario: %s.	Informativa	<p>Se ha agregado un nuevo usuario a la base de datos de usuario local.</p> <p>El nombre del usuario que ha agregado al nuevo usuario se incluye en dsTrapObjectUserName.</p> <p>El nombre del nuevo usuario se incluye en dsTrapObjectTargetUserName.</p>

ID de la interrupción	Mensaje de la interrupción	Gravedad	Descripción
12	Se ha eliminado un usuario de la base de datos de usuario local. Comando emitido por usuario: %s. Usuario eliminado: %s.	Informativa	Se ha eliminado un usuario de la base de datos de usuario local. El nombre del usuario que ha eliminado al usuario se incluye en dsTrapObjectUserName. El nombre del usuario que ha sido eliminado se incluye en dsTrapObjectTargetUserName.
13	Se ha modificado a un usuario de la base de datos de usuario local. Comando emitido por usuario: %s. Usuario modificado: %s.	Informativa	Se ha modificado a un usuario. El nombre del usuario que ha modificado al usuario se incluye en dsTrapObjectUserName. El nombre del usuario que ha sido modificado se incluye en dsTrapObjectTargetUserName.
14	Error en la autenticación del usuario con el conmutador de consola remota. Usuario: %s.	Informativa	Un usuario no pudo realizar la autenticación en el conmutador de consola remota. El nombre del usuario que no pudo realizar la autenticación se incluye en dsTrapObjectUserName.
15	SIP agregado. ID del SIP: %s.	Informativa	Se ha agregado un SIP. El ID del SIP que se ha agregado se incluye en dsTrapObjectSipId.
16	SIP quitado. ID del SIP: %s.	Informativa	Se ha quitado un SIP. El ID del SIP que se ha quitado se incluye en dsTrapObjectSipId.

ID de la interrupción	Mensaje de la interrupción	Gravedad	Descripción
17	Se ha cambiado el nombre del servidor. Nombre antiguo: %s. Nombre nuevo: %s. Acoplado a un SIP: %s.	Informativa	<p>El nombre de un servidor ha cambiado.</p> <p>El nombre antiguo del servidor se incluye en dsTrapObjectOldServerName.</p> <p>El nombre nuevo del servidor se incluye en dsTrapObjectServerName.</p> <p>El ID del SIP al que se ha acoplado el servidor se incluye en dsTrapObjectSipId.</p>
18	Se ha agregado un conmutador interconectado. Nombre del conmutador interconectado: %s. Acoplado a un SIP: %s.	Informativa	<p>Se ha agregado un conmutador interconectado.</p> <p>El nombre del conmutador que se ha agregado se incluye en dsTrapObjectTieredSwitchName.</p> <p>El ID del SIP al que se ha agregado el conmutador se incluye en dsTrapObjectSipId.</p>
19	Se ha quitado un conmutador interconectado. Nombre del conmutador interconectado: %s. Estaba acoplado a un SIP: %s.	Informativa	<p>Se ha quitado un conmutador interconectado.</p> <p>El nombre del conmutador que se ha quitado se incluye en dsTrapObjectTieredSwitchName.</p> <p>El ID del SIP al que se ha acoplado el conmutador se incluye en dsTrapObjectSipId.</p>

ID de la interrupción	Mensaje de la interrupción	Gravedad	Descripción
20	Se ha cambiado el nombre de un conmutador interconectado: Nombre antiguo: %s. Nombre nuevo: %s. Acoplado a un SIP: %s.	Informativa	<p>El nombre de un conmutador interconectado ha cambiado.</p> <p>El nombre antiguo del conmutador interconectado se incluye en dsTrapObjectOldTieredSwitchName.</p> <p>El nombre nuevo del conmutador interconectado se incluye en dsTrapObjectTieredSwitchName.</p> <p>El ID del SIP al que se ha acoplado el conmutador se incluye en dsTrapObjectSipId.</p>
21	Archivo de configuración cargado en el conmutador de consola remota. Comando emitido por usuario: %s. Nombre del archivo cargado: %s.	Informativa	<p>El conmutador de consola remota ha cargado un archivo de configuración.</p> <p>El nombre del usuario que ha solicitado al conmutador de consola remota la carga del archivo de configuración se incluye en dsTrapObjectUserName.</p> <p>El nombre del archivo que se ha cargado se incluye en dsTrapObjectFileName.</p>
22	Archivo de base de datos de usuario cargado en el conmutador de consola remota. Comando emitido por usuario: %s. Nombre del archivo cargado: %s.	Informativa	<p>El conmutador de consola remota ha cargado un archivo de la base de datos de usuario.</p> <p>El nombre del usuario que ha solicitado al conmutador de consola remota la carga del archivo de la base de datos de usuario se incluye en dsTrapObjectUserName.</p> <p>El nombre del archivo que se ha cargado se incluye en dsTrapObjectFileName.</p>

ID de la interrupción	Mensaje de la interrupción	Gravedad	Descripción
23	Se ha detectado una conexión no válida. ID del dispositivo: %s.	Informativa	<p>El conmutador de consola remota ha detectado una conexión no válida.</p> <p>Ésta pueda incluir dos dispositivos SIP en un puerto en el que uno o varios tienen un conmutador KVM antiguo, o bien otras condiciones de configuración ilegales.</p> <p>La información sobre la naturaleza del error se almacena en el objeto dsTrapObjectFirmwareCondition.</p> <p>NOTA: Esta interrupción se ha dejado de utilizar y ya no se envía.</p>
24	Se ha iniciado actualización del subsistema. ID del dispositivo: %s.	Informativa	<p>El conmutador de consola remota ha iniciado una actualización del subsistema.</p> <p>Esta puede ser una descarga del módulo D a la placa base, o un SIP u otra descarga del subsistema desde la placa base.</p> <p>La información sobre el subsistema que se está actualizando se almacena en el objeto dsTrapObjectFirmwareCondition.</p> <p>NOTA: Esta interrupción se ha dejado de utilizar y ya no se envía.</p>
25	Reinicio del subsistema. ID del dispositivo: %s.	Informativa	<p>El conmutador de consola remota ha completado una descarga y está reiniciando el subsistema especificado en el objeto dsTrapObjectFirmwareCondition.</p> <p>NOTA: Esta interrupción se ha dejado de utilizar y ya no se envía.</p>
26	Problemas de comunicación en la configuración del sistema. ID del dispositivo: %s.	Muy seria	<p>El conmutador de consola remota ha detectado problemas de comunicación en la configuración del sistema. Esto puede usarse para indicar problemas de instalación que pueden provocar posibles problemas con el conmutador.</p>

ID de la interrupción	Mensaje de la interrupción	Gravedad	Descripción
27	Problema con la memoria. ID del dispositivo: %s.	Crítica	El conmutador de consola remota ha detectado un problema con la memoria, cuya naturaleza se ha descrito en el objeto dsTrapObjectFirmwareCondition.
28	Restablecimiento de la función de vigilancia. ID del dispositivo: %s.	Crítica	El conmutador de consola remota ha detectado un problema con el restablecimiento de la función de vigilancia, lo que indica una falla catastrófica en el firmware o hardware que impide el funcionamiento normal del conmutador de consola remota.
29	Se ha capturado el estado especial. ID del dispositivo: %s.	Informativa	El conmutador de consola remota ha detectado el problema en concreto que hay que capturar a fin de realizar un diagnóstico. Éste se ha almacenado en el objeto dsTrapObjectFirmwareCondition.
30	Error en la actualización del subsistema. ID del dispositivo: %s.	Informativa	El conmutador de consola remota ha detectado el problema en concreto, lo que ha originado un error en la actualización del subsistema. Éste se ha almacenado en el objeto dsTrapObjectFirmwareCondition.
31	Condición de advertencia. ID del dispositivo: %s. Condición de alarma: %d. Descripción de alarma: %s.	Leve	El conmutador de consola remota ha detectado el problema en concreto que hay que capturar para advertir al operador. Éste indica la existencia de algunos parámetros anómalos, como un funcionamiento por encima del rango de temperatura. Éstos no tienen por qué generar un comportamiento inusual, pero pueden anteceder a una condición que requiera una intervención inmediata.

ID de la interrupción	Mensaje de la interrupción	Gravedad	Descripción
32	Condición de intervención inmediata. ID del dispositivo: %s. Condición de alarma: %d. Descripción de alarma: %s.	Crítica	El conmutador de consola remota ha detectado el problema en concreto que hay que capturar para alertar al operador. Éste indica la existencia de ciertos parámetros anómalos que se espera que provoquen un comportamiento del sistema imprevisible.
33	La cuenta del usuario se ha bloqueado. Dirección IP del cliente: %s. Usuario bloqueado: %s. Motivo: %s.	Leve	Una cuenta del usuario se ha bloqueado. La dirección IP del cliente se incluye en dsTrapObjectIPAddress. El nombre del usuario que ha sido bloqueado se incluye en dsTrapObjectTargetUserName. El motivo por el que se ha bloqueado la cuenta del usuario se incluye en dsTrapObjectLockReason.

ID de la interrupción	Mensaje de la interrupción	Gravedad	Descripción
34	<p>La cuenta del usuario se ha desbloqueado.</p> <p>Dirección IP del cliente: %s.</p> <p>Comando emitido por usuario: %s.</p> <p>Usuario desbloqueado: %s.</p> <p>Motivo: %s.</p>	Leve	<p>Una cuenta de usuario se ha desbloqueado.</p> <p>La dirección IP del cliente que ha originado la solicitud de desbloqueo se incluye en dsTrapObjectIPAddress.</p> <p>Cuando la cuenta de usuario se desbloquea por el reinicio de un equipo o el vencimiento del periodo de bloqueo (como se especifica en dsTrapObjectUnlockReasonobject), la dirección IP estará en blanco.</p> <p>El nombre del usuario que ha desbloqueado al usuario se incluye en dsTrapObjectUserName.</p> <p>Cuando la cuenta de usuario se desbloquea por el reinicio de un equipo o el vencimiento del periodo de bloqueo (como se especifica en dsTrapObjectUnlockReasonobject), el nombre del usuario estará en blanco.</p> <p>El nombre del usuario que ha sido desbloqueado se incluye en dsTrapObjectTargetUserName.</p> <p>El motivo por el que se ha desbloqueado la cuenta de usuario se incluye en dsTrapObjectUnlockReason.</p>

ID de la interrupción	Mensaje de la interrupción	Gravedad	Descripción
35	Se ha iniciado la actualización de la imagen del SIP. Comando emitido por usuario: %s. Tipo de imagen: %s. Nueva versión: %s. Versión actual: %s. Servidor: %s. ID del SIP: %s.	Informativa	Se ha iniciado una actualización de la imagen del software en un SIP. EL nombre del usuario que ha iniciado la actualización del SIP aparece en dsTrapObjectName. El tipo de imagen del software que se está actualizando se incluye en dsTrapObjectSipTypeOfImage. La versión de la imagen del software que el SIP está actualizando se incluye en dsTrapObjectImageNewVersion. La versión de la imagen del software que el SIP está ejecutando actualmente se incluye en dsTrapObjectImageCurrentVersion. El nombre del servidor conectado al SIP que se está actualizando se incluye en dsTrapObjectServerName. El ID del SIP que está siendo actualizado se incluye en dsTrapObjectSipId.

ID de la interrupción	Mensaje de la interrupción	Gravedad	Descripción
36	<p>Resultado de la actualización de la imagen del SIP. Resultado: %d. El usuario ha iniciado la actualización: %s. Tipo de imagen de actualización: %d. Versión de actualización: %s. Versión actual: %s. Servidor: %s. ID del SIP: %s.</p>	Informativa	<p>El resultado de una actualización de la imagen del software del SIP.</p> <p>El resultado de la actualización de la imagen se incluye en dsTrapObjectSipImageUpgradeResult.</p> <p>EL nombre del usuario que ha iniciado la actualización del SIP aparece en dsTrapObjectUserName.</p> <p>El tipo de imagen de software a la que se corresponde el resultado de la actualización se incluye en dsTrapObjectTypeOfImage.</p> <p>La versión de la imagen del software que el SIP está intentando actualizar se incluye en dsTrapObjectImageNewVersion.</p> <p>La versión de la imagen del software que el SIP está ejecutando se incluye en dsTrapObjectImageCurrentVersion.</p> <p>Si la actualización de la imagen del software se ha realizado correctamente, esta versión coincidirá con la versión que se incluye en dsTrapObjectImageNewVersion.</p> <p>El nombre del servidor conectado al SIP se incluye en dsTrapObjectServerName.</p> <p>El ID del SIP al que se corresponde el resultado se incluye en dsTrapObjectSipId.</p>

ID de la interrupción	Mensaje de la interrupción	Gravedad	Descripción
37	Se ha reiniciado un SIP. Servidor: %s. ID del SIP: %s.	Informativa	<p>Se ha reiniciado un SIP.</p> <p>Se ha reiniciado un SIP después de completarse la actualización de la imagen del SIP.</p> <p>El nombre del servidor conectado al SIP se incluye en dsTrapObjectServerName.</p> <p>El ID del SIP que se ha reiniciado se incluye en dsTrapObjectSipId.</p>
38	Se ha iniciado una sesión remota de medio virtual. Usuario: %s. Servidor: %s. SIP: %s.	Informativa	<p>Se ha iniciado una sesión remota de medio virtual en un servidor. El mismo usuario debe haber establecido una sesión de video en el servidor antes de iniciar la sesión de MV.</p> <p>El nombre del usuario que se ha conectado a la sesión de MV se incluye en dsTrapObjectUserName.</p> <p>El nombre del servidor al que se ha conectado el usuario se incluye en dsTrapObjectServerName.</p> <p>El ID del SIP que se está usando en la sesión de video se incluye en dsTrapObjectSipId.</p>
39	Se ha detenido una sesión remota de medio virtual. Usuario: %s. Servidor: %s.	Informativa	<p>Se ha detenido una sesión remota de medio virtual en un servidor.</p> <p>El nombre del usuario que estaba conectado a la sesión de MV se incluye en dsTrapObjectUserName.</p> <p>El nombre del servidor al que estaba conectado el usuario se incluye en dsAvrTrapObjectServerName.</p>

ID de la interrupción	Mensaje de la interrupción	Gravedad	Descripción
40	Se ha finalizado una sesión de video remota. Comando emitido por usuario: %s. El usuario ha terminado: %s. Servidor: %s.	Informativa	<p>Se ha finalizado una sesión remota de medio virtual o bien otro usuario ha tenido preferencia sobre ella.</p> <p>El nombre del usuario que ha finalizado la sesión de MV o que ha tenido preferencia sobre ella se incluye en dsTrapObjectUserName si está disponible. Si el nombre del usuario no está disponible, se genera una cadena vacía. El nombre del usuario no estará disponible si la sesión remota ha finalizado o se ha tenido preferencia sobre ella desde la interfaz OSCAR y la autenticación de interfaz OSCAR está desactivada.</p> <p>El nombre del usuario que finalizó la sesión de MV o que tuvo preferencia sobre ella se incluye en dsTrapObjectTargetUserName.</p> <p>El nombre del servidor al que el usuario estaba conectado se incluye en dsTrapObjectServerName.</p>
41	Se ha reservado una sesión remota de medio virtual. Usuario: %s. Servidor: %s.	Informativa	<p>Un usuario ha establecido una sesión remota de medio virtual reservada.</p> <p>El nombre del usuario que ha establecido la sesión de medio virtual reservada se incluye en dsTrapObjectUserName.</p> <p>El nombre del servidor al que estaba conectado el usuario se incluye en dsTrapObjectServerName.</p>

ID de la interrupción	Mensaje de la interrupción	Gravedad	Descripción
42	Un usuario ha establecido una sesión de medio virtual no reservada en un servidor. Usuario: %s. Servidor: %s.	Informativa	<p>Un usuario ha establecido una sesión remota de medio virtual no reservada.</p> <p>El nombre del usuario que ha establecido la sesión remota de medio virtual no reservada se incluye en dsTrapObjectUserName.</p> <p>El nombre del servidor al que estaba conectado el usuario se incluye en dsTrapObjectServerName.</p>
43	Se ha asignado una unidad remota de medio virtual. Usuario: %s. Servidor: %s. Tipo de unidad: %s. Modo de acceso a la unidad: %s.	Informativa	<p>Se ha asignado una unidad remota de medio virtual.</p> <p>El nombre del usuario que ha establecido la sesión de medio virtual se incluye en dsTrapObjectUserName.</p> <p>El nombre del servidor al que estaba conectado el usuario se incluye en dsTrapObjectServerName.</p> <p>El tipo de unidad que se ha asignado se incluye en dsTrapObjectVirtualMediaDriveType.</p> <p>El modo de acceso a la unidad que se ha asignado se incluye en dsTrapObjectVirtualMediaDriveAccessMode.</p>

ID de la interrupción	Mensaje de la interrupción	Gravedad	Descripción
44	No se ha asignado la unidad remota de medio virtual. Usuario: %s. Servidor: %s. Tipo de unidad: %s. Modo de acceso a la unidad: %s.	Informativa	No se ha asignado la unidad remota de medio virtual. El nombre del usuario que ha establecido la sesión de medio virtual se incluye en dsTrapObjectUserName. El nombre del servidor al que estaba conectado el usuario se incluye en dsTrapObjectServerName. El tipo de unidad que no se ha asignado se incluye en dsTrapObjectVirtualMediaDriveType. El modo de acceso a la unidad que no se ha asignado se incluye en dsTrapObjectVirtualMediaDriveAccessMode.
45	Se ha asignado una unidad de medio virtual en el puerto local. Servidor: %s.	Informativa	Un usuario en el puerto local ha asignado una unidad de medio virtual al servidor. El identificador de sesión se incluye en dsKvmTrapObjectSessionIdentifier. El tipo de unidad que no se ha asignado se incluye en dsTrapObjectVirtualMediaDriveType. El modo de acceso a la unidad que no se ha asignado se incluye en dsTrapObjectVirtualMediaDriveAccessMode.

ID de la interrupción	Mensaje de la interrupción	Gravedad	Descripción
46	No se ha asignado una unidad de medio virtual en el puerto local. Servidor: %s.	Informativa	<p>El usuario en el puerto local no ha asignado una unidad de medio virtual al servidor.</p> <p>El identificador de sesión se incluye en dsTrapObjectSessionIdentifier.</p> <p>El tipo de unidad que no se ha asignado se incluye en dsTrapObjectVirtualMediaDriveType.</p> <p>El modo de acceso a la unidad que no se ha asignado se incluye en dsTrapObjectVirtualMediaDriveAccessMode.</p>
47	Se ha finalizado una sesión de video local. Comando emitido por usuario: %s. Servidor: %s.	Informativa	<p>Se ha finalizado una sesión local de medio virtual o bien otro usuario ha tenido preferencia sobre ella.</p> <p>El nombre del usuario que ha finalizado la sesión de MV o que ha tenido preferencia sobre ella se incluye en dsTrapObjectUserName si está disponible. Si el nombre del usuario no está disponible, se genera una cadena vacía. El nombre del usuario no estará disponible si la sesión remota se ha finalizado o se ha tenido preferencia sobre ella desde la interfaz OSCAR y la autenticación de OSCAR está desactivada.</p> <p>El nombre del servidor al que el usuario estaba conectado se incluye en dsTrapObjectServerName.</p>
48	Se ha reservado una sesión local de medio virtual. Servidor: %s.	Informativa	<p>Un usuario local ha reservado una sesión de medio virtual.</p> <p>El nombre del servidor al que estaba conectado el usuario se incluye en dsTrapObjectServerName.</p>

ID de la interrupción	Mensaje de la interrupción	Gravedad	Descripción
49	Se ha cancelado la reserva de una sesión local de medio virtual. Servidor: %s.	Informativa	Un usuario ha cancelado la reserva de una sesión local de medio virtual. El nombre del servidor al que estaba conectado el usuario se incluye en dsTrapObjectServerName.
50	Se ha finalizado la sesión de video de puerto local. Comando emitido por usuario: %s. Servidor: %s.	Informativa	Otro usuario ha finalizado una sesión de video de usuario local. En nombre del usuario que ha finalizado la sesión se incluye en dsTrapObjectName. El identificador de sesión se incluye en dsTrapObjectSessionIdentifier.
51	Archivo de Certificado CA cargado en el conmutador de consola remota. Comando emitido por usuario: %s.	Informativa	El conmutador de consola remota ha cargado un archivo de Certificado CA. El nombre del usuario que ha solicitado al conmutador de consola remota cargar el archivo de Certificado CA se incluye en dsTrapObjectName.

Apéndice D: Actualizaciones FLASH

Actualización del conmutador de consola remota

La función de actualización FLASH del conmutador de consola remota permite actualizar el conmutador de consola remota con el firmware más reciente disponible.

Puede actualizar el firmware del conmutador a través de una consola serie, directamente en la interfaz OSCAR o en la interfaz Web integrada.



NOTA: Si la opción Activar actual. aut. SIP está seleccionada, todos los SIP conectados se actualizarán automáticamente cuando el firmware se actualice. Para obtener información sobre la activación y desactivación de la opción Activar actual. aut. SIP, consulte "Actualización del firmware del módulo SIP" en la página 227.

Actualización del firmware mediante la interfaz Web integrada

Consulte la "Actualización del firmware" en la página 125.

Actualización del firmware mediante una consola serie

Elementos necesarios para realizar la actualización:

- Un servidor que esté ejecutando una aplicación de terminal serie
- Un puerto serie disponible (puerto COM) en el servidor
- Un cable serie
- Una actualización del firmware

Para cargar un archivo FLASH nuevo:



PRECAUCIÓN: El conmutador de consola remota inicia el proceso de actualización FLASH. Los indicadores en pantalla muestran el progreso de la actualización. Una vez que haya finalizado la carga, el conmutador se reiniciará y los subsistemas internos se actualizarán.

- 1 Conecte un terminal o una PC, con un software de emulación de terminal en ejecución, al puerto de configuración del panel posterior del conmutador de consola remota. El terminal debe configurarse a 9600 bps, 8 bits, 1 bit de parada, sin paridad y sin control de flujo.

- 2 Conecte el puerto LAN del conmutador de consola remota a un concentrador de Ethernet que también esté conectado a la computadora que se utilice como servidor TFTP o FTP.
- 3 Inicie el software de servidor de TFTP o FTP y el software de emulación de terminal.
- 4 Compruebe que el conmutador de consola remota esté encendido. Al cabo de aproximadamente 40 segundos, el conmutador de consola remota envía un mensaje: **Dell Remote Console Switch Ready... (Conmutador de consola remota Dell listo...)** Pulse cualquier tecla para continuar. Pulse cualquier tecla para acceder al menú principal. Aparecerá el menú principal del conmutador de consola remota.
- 5 Obtenga la dirección IP del servidor de TFTP o FTP.
- 6 Asigne la dirección IP en el conmutador de consola remota, si es necesario:
 - a En la ventana de **HyperTerminal**, escriba 1 para seleccionar Network Configuration.
 - b Tome nota de la dirección IP del conmutador de consola remota. Los tres primeros números tienen que ser idénticos a los de la dirección IP del servidor del paso 5. El último número tiene que ser distinto. Si la dirección IP del conmutador de consola remota no es correcta, cámbiela como se indica a continuación: escriba 3 para seleccionar la dirección IP y, a continuación, escriba la dirección correcta.
 - c Escriba 0 para salir del menú **Network Configuration Menu**. Si ha cambiado la dirección IP, siga las instrucciones que aparezcan en pantalla.
- 7 Desde el menú principal, escriba 2 para seleccionar Firmware Management. La versión actual del firmware se muestra en la pantalla Firmware Management.
- 8 En el menú **Firmware Management**, escriba 1 para seleccionar **FLASH Download (TFTP)** o 2 para seleccionar **FLASH Download (FTP)**.
- 9 Introduzca la dirección IP del servidor TFTP o FTP y pulse <Entrar>.
- 10 Escriba el nombre del archivo FLASH y pulse <Entrar>.
- 11 Si utiliza un servidor FTP, escriba el nombre de usuario y la contraseña del servidor FTP y pulse <Entrar>.

- 12 Confirme la descarga de TFTP o FTP; para ello, escriba *y o yes* y pulse <Entrar>.
- 13 El conmutador de consola remota verifica que el archivo que ha descargado sea válido. Se le pedirá que confirme la actualización. Escriba *y o yes* y pulse <Entrar>.
- 14 El conmutador de consola remota iniciará el proceso de actualización de la FLASH. Unos indicadores en pantalla muestran el progreso de la actualización. Cuando la carga haya finalizado, el conmutador de consola remota se reiniciará y los subsistemas internos se actualizarán.
- 15 Cuando la actualización finalice, aparecerá en la pantalla del terminal el mensaje de inicio del paso 4.

Actualización del firmware del conmutador de consola remota en la interfaz OSCAR

Puede actualizar la versión del firmware del conmutador de consola remota directamente desde la interfaz OSCAR. Si utiliza el modo IPv4, puede usar un servidor TFTP o FTP. Si utiliza el modo IPv6, debe usar un servidor FTP. Para actualizar el firmware, es preciso que conozca la dirección IP del servidor, el nombre de archivo del archivo FLASH del firmware y, si utiliza un servidor FTP, el nombre de usuario y la contraseña correspondientes a dicho servidor FTP. También deberá comprobar que el archivo se encuentre en la carpeta adecuada.

Para actualizar el firmware del conmutador de consola remota:

- 1 Pulse <Impr Pant>. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.
- 2 Haga clic en **Comandos - Mostrar versiones**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Versiones**.
- 3 Haga clic en **Actualización**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Descargar**.

Figura D-1. Cuadro de diálogo Descargar



- 4 Si se encuentra en el modo IPv4 y utiliza un servidor TFTP, seleccione **TFTP**.
O bien
Si se encuentra en el modo IPv4 y utiliza un servidor FTP, seleccione **FTP**.
-  **NOTA:** Si se encuentra en modo IPv6, el botón FTP se seleccionará de forma automática y el botón TFTP aparecerá inactivo y no podrá seleccionarse.
- 5 En el campo **Dirección IP**, escriba la dirección IP del servidor TFTP o FTP en el que se encuentre el archivo FLASH del firmware del conmutador de consola remota.
- 6 En el campo **Nombre de archivo**, escriba la ruta de directorios y el nombre del archivo FLASH del firmware.
- 7 Si utiliza un servidor FTP, introduzca el nombre de usuario y la contraseña correspondientes al servidor FTP en los campos **Nombre de usuario** y **Contraseña**.
- 8 Haga clic en **Descargar**. Empezará el proceso de actualización del firmware.
- 9 Aparecerá una ventana de advertencia. Haga clic en **Aceptar**. Cuando finalice la actualización del firmware, el conmutador de consola remota se reiniciará automáticamente.

Recuperación de una actualización Flash incorrecta



NOTA: Solamente es posible recuperarse de una actualización Flash incorrecta cuando se utiliza el modo IPv4.



NOTA: Si el LED verde de alimentación situado en el panel delantero y trasero del conmutador de consola remota parpadea de forma continuada, el conmutador de consola remota se encuentra en modo de recuperación.

Para recuperar el conmutador de una actualización Flash incorrecta:

- 1 Descargue la versión más reciente del archivo Flash del firmware.
- 2 Guarde el archivo Flash de actualización en el directorio adecuado del servidor TFTP.
- 3 Configure el servidor TFTP con la dirección IP de servidor 10.0.0.3.
- 4 Cambie el nombre del archivo descargado a CMN-xxxx.fl, en el que xxxx equivale al número que figura en la etiqueta de homologación situada en la parte inferior del conmutador de consola remota, y colóquelo en el directorio raíz TFTP del servidor TFTP.
- 5 Si el conmutador de consola remota no está encendido, enciéndalo. El proceso de recuperación debería iniciarse de forma automática.

Actualización del firmware del módulo SIP

Los módulos SIP pueden actualizarse de forma individual o simultánea.

Para actualizar varios módulos SIP simultáneamente:

- 1 Pulse <Impr Pant>. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.
- 2 Haga clic en **Comandos - Estado SIP**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Estado SIP**.



NOTA: Si está activada la opción Activar actual. aut. SIP en el cuadro de diálogo Estado SIP, el firmware del SIP se actualiza automáticamente cuando se actualice el firmware del conmutador de consola remota o el conmutador de consola remota descubra un SIP nuevo tras una actualización del firmware. Los SIP que ya se hayan descubierto pero que no estén conectados al conmutador de consola remota durante la actualización del firmware deben actualizarse manualmente.

Figura D-2. Cuadro de diálogo Estado SIP

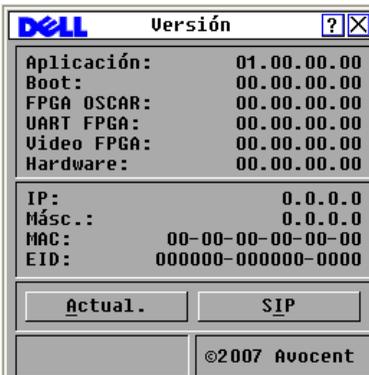


- 3 Haga clic en el tipo o los tipos de módulos que desee actualizar. Haga clic en **Actual.**
- 4 Aparecerá el cuadro de diálogo **Carga del SIP**. Haga clic en **Aceptar** para iniciar la actualización y volver al cuadro de diálogo **Estado SIP**.

Para actualizar el firmware del módulo SIP de forma individual:

- 1 Pulse <Impr Pant>. Aparecerá el cuadro de diálogo **Principal**.
- 2 Haga clic en **Comandos - Mostrar versiones**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Versión**.

Figura D-3. Cuadro de diálogo Versión



- 3 Haga clic en **SIP** para ver la información sobre la versión de cada módulo SIP. Aparecerá el cuadro de diálogo **Selección SIP**.
- 4 Seleccione el módulo SIP que desee actualizar y haga clic en el botón **Versión**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Versión SIP**.
- 5 Haga clic en el botón **Cargar Firmware**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Carga del SIP**.
- 6 Haga clic en **Aceptar** para iniciar la actualización y volver al cuadro de diálogo de **Estado**.



NOTA: Durante la actualización, el indicador de estado del SIP del cuadro de diálogo Principal aparece en amarillo. El módulo SIP no está disponible mientras se realiza la actualización. Al iniciarse una actualización, finaliza cualquier conexión actual con el servidor que haya a través del módulo SIP.



NOTA: Si desea volver a establecer los predeterminados de fábrica del SIP, haga clic en SIP en el cuadro de diálogo Versión. Aparecerá el cuadro de diálogo Versión SIP. Haga clic en Restabl. y, a continuación, en Aceptar para restablecer la configuración predeterminada de fábrica del SIP.

Apéndice E: Especificaciones técnicas

Tabla E-1. Especificaciones del conmutador de consola remota 2161DS-2/4161DS

Puertos del servidor

Número	16
Tipos	Módulos SIP PS/2 y USB de Dell. Módulos IQ PS/2, PS2M, USB, Sun y serie de la marca Avocent.
Conectores	RJ-45
Tipos de sincronización	Horizontal y vertical separada
Plug and Play	DDC2B
Resolución de video	Resolución máxima en el puerto analógico de 1280 x 800 a 60Hz

Puerto de configuración de red

Número	1
Tipo	RS-232 serie
Conector	Hembra DB9

Conjuntos de puertos analógicos

Número	1
Tipo	PS/2, USB, VGA y ACI
Conectores	miniDIN PS/2, D de 15 clavijas, RJ-45

Especificaciones físicas

Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	4,45 x 43,18 x 27,94 cm con factor de forma 1U
Peso	3,6 kg sin cables
Disipación de calor	97.065 J/h

Tabla E-1. Especificaciones del conmutador de consola remota 2161DS-2/4161DS (continuación)

Flujo de aire	8 cfm
Consumo eléctrico	12,5 W
Alimentación de entrada de CA	40 W como máximo
Voltaje nominal de entrada de CA	Detección automática de 100 a 240 V de CA
Corriente de entrada de CA	0,5 A
Cable de entrada de CA	Cable de tres hilos 18 AWG, con receptáculo IEC-320 de triple conductor en el extremo de la fuente de alimentación y enchufe adaptado al país o a la zona en el extremo del recurso de alimentación.
Frecuencia de CA	50/60 Hz
Temperatura	0° a 50° Celsius en funcionamiento -20° a 60° Celsius cuando no está en funcionamiento
Humedad	Del 20 al 80% sin condensación en funcionamiento Del 5 al 95% sin condensación cuando no está en funcionamiento

Homologaciones y marcas EMC y de seguridad

UL / cUL, CE - EU, N (Nemko), GOST, C-Tick, NOM / NYCE, MIC (BCC), SASO, TUV-GS, IRAM, FCC, ICES, VCCI, SoNCAP, SABS, Bellis, FIS/ Kvalitet, Koncar, CKT, INSM, Ukrtest, STZ

Tabla E-2. Especificaciones del conmutador de consola remota 2321DS

Especificaciones del conmutador de consola remota	
Puertos del servidor	
Número	32
Tipos	Módulos SIP PS/2 y USB de Dell. Módulos IQ PS/2, PS2M, USB, Sun y serie de la marca Avocent.
Conectores	RJ-45
Tipos de sincronización	Horizontal y vertical separada
Plug and Play	DDC2B
Resolución de video	Resolución máxima en el puerto analógico de 1280 x 800 a 60 Hz
Puerto de configuración de red	
Número	1
Tipo	RS-232 serie
Conector	RJ-45
Conjuntos de puertos analógicos	
Número	1
Tipo	PS/2, USB, VGA y ACI
Conectores	miniDIN PS/2, D de 15 clavijas, RJ-45
Puerto serie de control de la alimentación (PDU)	
Número	2
Tipo	RS-232 serie
Conector	Modular de 8 clavijas (RJ45)
Especificaciones físicas	
Dimensiones (Alt. x Anch. x Prof.)	4,37 x 43,18 x 35,62 cm con factor de forma 1U
Peso	4,5 kg sin cables
Disipación de calor	47477,5 J/H
Flujo de aire	8 cfm
Consumo eléctrico	13,2 W

Tabla E-2. Especificaciones del conmutador de consola remota 2321DS (continuación)

Especificaciones del conmutador de consola remota	
Alimentación de entrada de CA	40 W como máximo
Voltaje nominal de entrada de CA	Detección automática de 100 a 240 V de CA
Corriente de entrada de CA	1,25 A
Cable de entrada de CA	Cable de tres hilos 18 AWG, con receptáculo IEC-320 de triple conductor en el extremo de la fuente de alimentación y enchufe adaptado al país o a la zona en el extremo del recurso de alimentación.
Frecuencia de CA	50/60 Hz
Temperatura	0° a 50° Celsius en funcionamiento -20° a 60° Celsius cuando no está en funcionamiento
Humedad	Del 20 al 80% sin condensación en funcionamiento Del 5 al 95% sin condensación cuando no está en funcionamiento
Homologaciones y marcas EMC y de seguridad	
UL / cUL, CE - EU, N (Nemko), GOST, C-Tick, NOM / NYCE, MIC (BCC), SASO, GS, IRAM, FCC, ICES, VCCI, SoNCAP, SABS, Bellis, FIS/ Kvalitet, Koncar, KUCAS, INSM, Ukrtest, STZ	

Apéndice F: Asistencia técnica

Nuestro personal de asistencia técnica está a su disposición para ayudarle durante la instalación o con cualquier problema de funcionamiento que pueda surgir con su producto de Dell. Si encuentra algún problema, siga los pasos que se indican a continuación para recibir el servicio más rápido posible:

Para resolver un problema:

- 1 Consulte la sección pertinente del manual para intentar resolver el problema mediante los procedimientos descritos.
- 2 Visite nuestro sitio Web en **dell.com/support** para buscar en la base de información (knowledge base) o utilizar la solicitud de servicio en línea.
- 3 Llame al servicio de asistencia técnica de Dell más cercano.

Índice

Símbolos

"Aplicaciones de terminal", 22

A

Active Directory

agregar usuarios y privilegios con las extensiones de esquema de Dell, 174

configuración con las extensiones de esquema de Dell, 172

configuración de objetos de grupo con, 164

estructura de, 145

inicio de sesión en el conmutador de consola remota con, 179

instalación, 150

preguntas más frecuentes, 180

Actualización FLASH

información general, 5

mediante una consola serie, 223, 225

uso de la interfaz OSCAR, 225

Ajuste del umbral de ruido, 81

Aplicaciones de terminal,

19, 21, 24-25

Archivos de configuración mediante la interfaz Web integrada

leer y guardar, 130

restauración, 131

ARI, 1, 6, 27, 32, 37

ARP, 26

Asistencia técnica, 235

Asistente de resincronización, 143

B

Base de datos

mediante la interfaz Web integrada

administración, 132

Bases de datos de información de administración. Consulte MIB.

Botón Borrar elementos

desconectados

mediante la interfaz Web integrada, 120

Botón de tareas Administrar

Conmutador de consola remota

inicio del Panel de administración del equipo, 139

C

- Capturas de pantalla, 89
- CAT 5, 1
- Certificado CA, 156, 158, 162
- Certificados SSL, 156
- Cifrado
 - con medio virtual, 100
 - mediante la interfaz Web integrada, 107
- Configuración de la red
 - configuración mediante la interfaz OSCAR, 54
- Configuración de red, 10, 19
- Conmutación sin mostrar menús, 40
- Conmutador analógico 2161DS-2 o 4161DS con un cable CAT 5, 30
- Conmutador de consola 2161DS2/4161DS2
 - Configuración, 19
 - Instalación, 18
- Conmutador de consola remota
 - características y ventajas, 1
 - configuración básica, 17
 - visualización y configuración de los parámetros mediante la interfaz Web integrada, 106
- Conmutador en cascada, 29
- Conmutador interconectado
 - mediante la interfaz Web integrada
 - restablecimiento de un SIP conectado, 122

- visualización y configuración de las conexiones, 119

- Cuenta de anulación del administrador, 150
- Cuentas de usuario
 - mediante la interfaz Web integrada
 - agregar/modificar, 110
 - bloqueo/desbloqueo, 113
 - cambio de contraseña, 112
 - configuración, 108
 - control del estado, 128
 - eliminación, 113
 - uso de la interfaz OSCAR
 - configuración de la contraseña, 47

D

- Derechos de acceso
 - mediante la interfaz Web integrada, 111
- Destino de interrupción
 - mediante la interfaz Web integrada, 116
- Diagnósticos del sistema, 60

E

- EID, 1-2
- Especificaciones técnicas, 231
- Esquema extendido de Dell

- comparación del esquema estándar con, 149
 - Resumen de los objetos de Active Directory, 168
 - utilización de la sintaxis de objetos de asociación de Dell, 175
- Estado
- del conmutador usando la interfaz OSCAR, 38
 - del servidor mediante el Visor, 84
 - mediante la interfaz Web integrada
 - de los SIP, 120
 - del servidor, 69
- Ethernet, 10
- Exploradores
- compatibles con la interfaz Web integrada, 34
- Extensiones de esquema de Dell
- agregar usuarios y privilegios del conmutador de consola remota con, 174
- Extensiones del esquema de Dell
- configuración de Active Directory con, 172
- F**
- Fijar posición, 50
- Firmware
- actualización mediante el Panel de administración del equipo, 140
 - actualización mediante la interfaz Web integrada, 125
- Función de bloqueo de seguridad mediante la interfaz Web integrada, 109, 113
- función Keep Alive, 1
- Funcionamiento de visualización, 44
- I**
- Idioma
- configuración mediante la interfaz OSCAR, 50
 - configuración mediante la interfaz Web integrada, 120
- Indicador de alimentación, 18
- Indicador de estado, 49
- Información de configuración, 59
- Información sobre la versión
- visualización mediante la interfaz OSCAR, 56
 - visualización mediante la interfaz Web integrada, 121
- Instalación y configuración
- de la interfaz Web integrada, 34
 - del conmutador de consola remota, 10
- interfaz OSCAR
- configuración de los menús, 42
 - desplazamiento, 40
 - información general, 2

- Interfaz Web integrada
 - información general, 2
 - migración de conmutadores desde el Remote Console Switch Software, 105
 - visualización de la información sobre la versión, 121
 - visualización y configuración de los parámetros del conmutador de consola remota, 106
- Interrupciones empresariales, 203

L

- LDAP
 - Certificados SSL, 156
 - información general, 8, 145
 - parámetros de autenticación, 153

M

- Macros, 86
- Medio virtual
 - configuración mediante la interfaz OSCAR, 94
 - información general, 3, 93
 - inicio mediante el Visor, 100
- MIB, 189
- Modo de escaneo
 - mediante el Visor, 83
 - mediante la interfaz Web integrada, 84
 - uso de la interfaz OSCAR, 56

- Modos de funcionamiento, 4
- Módulo IQ, 1, 8, 11
- Montaje en rack, 12

O

- Objetos de grupo, 164
- Optimización de video, 25

P

- Panel de administración del equipo acceso, 139
 - migración de conmutadores a la interfaz Web integrada, 142
- Panel de administración del equipo. Consulte Panel de administración del equipo.
- Parámetros de DNS, 151
- Parámetros del protocolo de hora de la red, 152
- PEM, 11, 32
- Port Expansion Module. Consulte PEM.
- Preferencia
 - mediante el Visor, 89
 - mediante la interfaz Web integrada, 109
 - uso de la interfaz OSCAR, 58
- Privilegios, 174
- Protector de pantalla, 48

Protocolo de resolución de direcciones. Consulte ARP.

Puertos TCP, 187

Pulsaciones de tecla
transmisión, 62
uso de macros, 86

R

Ratón

accesos directos, 183
aceleración, 9, 26
mediante el Visor
ajuste, 79
ajuste de la escala, 80
minimización del rastro, 81
uso del Visor
mejora del rendimiento, 81

Reinicio del sistema

mediante la interfaz Web
integrada, 130

Remote Console Switch Software

características y ventajas, 6
instalación, 10

Retraso de pantalla, 45

S

Secure Socket Layer. Consulte SSL

Seguridad

configuración mediante la interfaz
OSCAR, 46
información general, 4

Seguridad de la consola, 46

Servidor

mediante el Visor
escaneo, 82
mediante la interfaz Web
integrada
acceso, 69
mediante OSCAR
visualización/selección, 37
uso de la interfaz OSCAR
asignación de nombres, 53
conmutación sin mostrar
menús, 40
desconexión de, 39
establecer un retraso de
pantalla, 40
selección, 39
transmisión a, 63
visualización del
estado de, 38
uso del Visor
interacción con, 70

SIP

conexión, 26
información general, 1
visualización
mediante la interfaz Web
integrada, 120

SNMP

interrupciones, 116, 189
Interrupciones empresariales, 203
mediante la interfaz Web
integrada
activación/configuración,
114

- configuración de los parámetros, 115
- MIB, 189
- Software DSView 3, 3

T

- Teclado
 - accesos directos, 183
 - tipos, 11
- Terminal applications, 24
- Tiempo de retraso de ocultación de la barra de herramientas, 73
- Tiempo entre Servidores, 82, 85
- Transmisión, 62

U

- Unidad del conmutador de consola 2161DS2/4161DS2
 - Instalación, 16
- Uso compartido de la conexión, 91

V

- Video
 - ajuste mediante el Visor, 76
 - información general, 4
- Visor
 - ajuste, 72
 - ajuste de la resolución, 75
 - ampliación y actualización, 74
 - características de, 71
- Visor de sucesos de OpenManage IT Assistant
 - información general, 7
- Visor de sucesos OpenManage IT Assistant
 - activación de interrupciones SNMP mediante la interfaz Web integrada, 116
- Vista en miniatura
 - desplazamiento, 85
 - escaneo de servidores, 82
 - información general, 69
 - visualización de los indicadores de estado, 84
- Visualizar tiempo por Servidor, 82, 85