



Manual del usuario de SunForum 3.2

Sun Microsystems, Inc.
901 San Antonio Road
Palo Alto, CA 94303-4900 U.S.A.
650-960-1300

Referencia 816-0863-10
Mayo de 2001, revisión A

Envíe sus comentarios sobre este documento a: docfeedback@sun.com

Copyright 2001 Sun Microsystems, Inc., 901 San Antonio Road • Palo Alto, CA 94303 USA. Quedan reservados todos los derechos.

Este producto o documento está protegido por copyright y distribuido bajo licencias que restringen su utilización, copia, distribución y descompilación. Ninguna parte de este producto o documento puede ser reproducida en ninguna forma ni por cualquier medio sin la autorización previa por escrito de Sun y sus concesionarios, si los hubiera. El software de terceros, incluida la tecnología de fuentes, tiene copyright y está concedido bajo licencia por proveedores de Sun.

Partes de este producto pueden derivarse de los sistemas Berkeley BSD, bajo licencia de la Universidad de California. UNIX es una marca registrada en los EE.UU. y otros países, bajo licencia exclusiva de X/Open Company, Ltd.

Sun, Sun Microsystems, el logotipo de Sun, Sun Ray, Ultra, ShowMe, Sun Workstation, AnswerBook2, SunForum y Solaris son marcas comerciales, marcas comerciales registradas o marcas de servicio de Sun Microsystems, Inc. en los EE.UU. y en otros países. Todas las marcas comerciales SPARC se utilizan bajo licencia y son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de SPARC International, Inc. en EE.UU. y otros países. Los productos con la marca comercial SPARC están basados en una arquitectura desarrollada por Sun Microsystems, Inc. PostScript es una marca comercial de Adobe Systems Incorporated, que puede estar registrada en algunas jurisdicciones. Para SunForum 3.2, se aplica la nota siguiente: Copyright DATA CONNECTION LIMITED 2001 Copyright TELES AG 2001. DATA CONNECTION[®] es una marca registrada de DATA CONNECTION LIMITED en los EE.UU y otros países.

OPEN LOOK y la Interfaz Gráfica de Usuario (Graphical User Interface) de Sun[™] fueron desarrollados por Sun Microsystems, Inc. para sus usuarios y licenciatarios. Sun reconoce los esfuerzos pioneros de Xerox Corporation en la investigación y desarrollo del concepto de interfaces gráficas o visuales de usuario para el sector informático. Sun mantiene una licencia no exclusiva de Xerox para Xerox Graphical User Interface, que también cubre a los concesionarios de Sun que implanten GUI de OPEN LOOK y que por otra parte cumplan con los acuerdos de licencia por escrito de Sun.

ESTA DOCUMENTACIÓN SE PROPORCIONA "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, PERO NO LIMITÁNDOSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS O DE COMERCIALIZACIÓN, Y LA IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR O LA NO INFRACCIÓN, HASTA EL LÍMITE EN QUE TALES EXENCIONES SEAN LEGALMENTE VÁLIDAS.



Para
reciclar



Adobe PostScript

Sumario

Prólogo xi

1. Introducción a SunForum 1

Funciones de SunForum 1

Ayuda en línea 2

2. Utilización de SunForum 3

Procedimientos básicos de SunForum 3

▼ Para iniciar el software de SunForum 3

Menús de SunForum 6

Menú Llamar 6

Menú Ver 7

Menú Herramientas 8

Menú Opciones 9

Menú Ayuda 9

Uso de los directorios 10

▼ Para cambiar los datos del usuario en el directorio 10

▼ Para conectarse con un servidor de directorios 11

▼ Para desconectarse de un servidor de directorios 11

▼ Para renovar la lista del directorio 11

▼ Para establecer conexión automática con un servidor de directorios al inicio 12

- ▼ Para eliminar su nombre del servidor de directorios 12
 - ▼ Para llamar a un usuario de la lista del directorio 12
 - ▼ Para llamar a un usuario del servidor de directorios mediante su dirección de correo electrónico 13
- Uso del software de SunForum 13
- Establecimiento de llamadas 13
 - Compartición de aplicaciones 15
- Uso de audio y vídeo en SunForum 18
- Tipos de conferencias de audio/vídeo 19
 - Configuración de las funciones de audio y vídeo 20
 - Control de la transmisión de audio en una conferencia 22
 - Para ajustar la transmisión de audio en una conferencia 22
 - Para ajustar la recepción de audio en una conferencia 22
 - Control de la imagen de vídeo en una conferencia 23
 - Para controlar la imagen de vídeo durante una conferencia 23
 - Control de la imagen de vídeo en una conferencia multipunto 24
 - Control de la imagen de vídeo en una conferencia punto a punto 25
 - Visualización de vídeo remoto en una conferencia punto a punto 25
- Uso de la pizarra de SunForum 26
- ▼ Para seleccionar el modo de pizarra 27
 - ▼ Para iniciar la pizarra 27
 - Menús de Pizarra 28
 - Panel de herramientas de Pizarra 28
 - Para usar objetos de texto 30
 - Captura y copia de imágenes de vídeo 31
 - Para agregar capturas de pantalla a la pizarra 32
 - Para copiar información en el portapapeles 35

3. Teléfono de SunForum	39
Inicio de Teléfono de SunForum	39
Menús de Teléfono de SunForum	41
Menú Call	41
Menú Controls	42
Menú Address Book	42
Menú Help	43
Uso de Teléfono de SunForum	43
Establecimiento de llamadas	43
Botón Mi vídeo	45
Configuración de los dispositivos de audio y vídeo	46
Asistente de configuración de medios	47
Preferencias	48
4. Configuración del software del portal de enlace	49
Descripción general	49
Archivo de configuración del portal de enlace	50
Uso del portal de enlace en Teléfono de SunForum	52
5. SunForum en sistemas Sun Ray	55
Requisitos de Sun Ray	55
Librerías de Sun Ray	55
Software gatekeeper de Sun	56
Descripción general	56
Inicio del gatekeeper de Sun	57
Modificación del archivo de configuración del sistema	57

6. Información técnica 59

Arquitectura de SunForum 59

Topología de las conferencias de SunForum 60

La Pizarra de SunForum y el modo de compatibilidad 62

Uso de SunForum a través de un mecanismo de seguridad 63

Uso de fuentes TrueType con SunForum 64

Llamada a una unidad de conferencia multipunto 64

Llamada a conferencias protegidas con contraseña 64

Optimización de la visualización de vídeo 65

Resolución de problemas relativos a los colores 65

Asistencia sobre el software de SunForum 66

Lista de figuras

FIGURA 2-1	Ventana Mi información	4
FIGURA 2-2	Administrador de conferencias de SunForum 3.2	5
FIGURA 2-3	Iconos de audio y vídeo en el Administrador de conferencias	20
FIGURA 2-4	Pizarra de SunForum 3.2	27
FIGURA 2-5	Panel de herramientas de Pizarra	28
FIGURA 2-6	Botón de opciones de la pizarra	29
FIGURA 2-7	Panel Opciones de pizarra	29
FIGURA 2-8	Botón de sello	34
FIGURA 2-9	Ventana Sellos de la pizarra	34
FIGURA 2-10	Botón de página nueva	36
FIGURA 2-11	Botón de impresión	37
FIGURA 3-1	Teléfono de SunForum	40
FIGURA 3-2	Establecimiento de llamadas	44
FIGURA 3-3	Ventana Preferencias de Teléfono de SunForum	48
FIGURA 4-1	Interfaz de Teléfono de SunForum en modo de portal PBX	51
FIGURA 4-2	Ejemplo de red de sistemas con SunForum 3.2 conectada a un portal de enlace	52
FIGURA 4-3	Modo de portal de enlace	53
FIGURE 6-1	Jerarquía de conferencias T.120	61

Lista de tablas

TABLA 2-1	Menú Llamar	6
TABLA 2-2	Menú Ver	7
TABLA 2-3	Menú Herramientas	8
TABLA 2-4	Menú Opciones	9
TABLA 2-5	Opciones de audio y vídeo	20
TABLA 2-6	Opciones de los dispositivos de audio y vídeo	21
TABLA 2-7	Descripción de la barra de menús de Pizarra	28
TABLA 3-1	Menú Call	41
TABLA 3-2	Menú Controls	42
TABLA 3-3	Menú Address Book	42
TABLA 3-4	Opciones de configuración de audio y vídeo	45
TABLA 3-5	Opciones de los dispositivos de audio y vídeo	46
TABLA 3-6	Asistente de configuración de medios	47
TABLA 3-7	Preferencias de Teléfono de SunForum	48

Prólogo

En este manual se explica la forma de instalar y utilizar el software de colaboración SunForum™ con los sistemas Sun™. Está dirigido a usuarios que desean trabajar en colaboración con otros usuarios de UNIX® y PC a través de Internet o una intranet y utilizando una aplicación de conferencia.

Organización del manual

En el Capítulo 1 se describe la aplicación SunForum.

En el Capítulo 2 se explica cómo utilizar SunForum, lo que incluye sus funciones de audio y vídeo, y la pizarra de SunForum.

En el Capítulo 3 se describe la interfaz de teléfono de SunForum 3.2.

En el Capítulo 4 se explica el acceso al portal de enlace de SunForum.

En el Capítulo 5 se explica el uso de SunForum en un sistema Sun Ray™.

El Capítulo 6 proporciona información técnica sobre el software de SunForum.

Uso de los comandos de UNIX

En este manual no se explican comandos y procedimientos básicos de UNIX, como el apagado o arranque del sistema y la configuración de los dispositivos.

Para obtener información a ese respecto, consulte la siguiente documentación:

- *Manual de Solaris para periféricos de Sun*
- Documentación en línea en formatos AnswerBook2™ para el entorno de software Solaris™ 2.x
- Otra documentación de software recibida con el sistema

Convenciones tipográficas

Tipo de letra o símbolo	Significado	Ejemplos
AaBbCc123	Nombres de comandos, archivos y directorios, y mensajes que aparecen en la pantalla del sistema.	Modifique el archivo <code>.login</code> . Utilice el comando <code>ls -a</code> para ver la lista de todos los archivos. % Ha recibido correo
AaBbCc123	Expresiones que el usuario debe escribir, en contraste con la salida proporcionada por el PC.	% su Password:
<i>AaBbCc123</i>	Títulos de manuales, términos o expresiones nuevas, palabras que deben enfatizarse.	Lea el capítulo 6 de la <i>Guía del usuario</i> . Éstas se denominan opciones de <i>clase</i> . Es <i>necesario</i> ser usuario <code>root</code> para hacer esta operación.
	Variable de la línea de comandos que debe reemplazarse por el valor real.	Para eliminar un archivo, escriba <code>rm nombarchivo</code> .

Indicadores de shell

Shell	Indicador
Shell de C	%
Shell de C para superusuario	#
Shells de Bourne y de Korn	\$
Shells de Bourne y de Korn para superusuario	#

Acceso a la documentación de Sun en Internet

Las páginas Web de `docs.sun.comsm` permiten acceder a un grupo seleccionado de documentos técnicos de Sun en Internet. Puede explorar el archivo `docs.sun.com` o bien buscar un título o un tema específico en:

`http://docs.sun.com`

Pedidos de la documentación de Sun

Fatbrain.com, una librería para profesionales situada en Internet, tiene a su disposición una selección de la documentación de productos de Sun Microsystems, Inc.

Para obtener la lista de documentos disponibles y conocer la forma de solicitarlos, visite el centro de documentación de Sun (Sun Documentation Center) de Fatbrain.com en:

`http://www.fatbrain.com/documentation/sun`

Sun agradece sus comentarios

En Sun estamos interesados en mejorar nuestra documentación, lo que significa que cualquier comentario o sugerencia al respecto por parte de los usuarios nos resulta de gran utilidad. Envíenos sus comentarios por correo electrónico a:

`docfeedback@sun.com`

No olvide incluir el número de referencia del documento (816-0863-10) en la línea de asunto del mensaje.

Introducción a SunForum

SunForum 3.2 es un producto de conferencia de datos diseñado para sistemas Sun y basado en los estándares T.120 y H.323. Permite a los sistemas Sun establecer conferencias con otros productos T.120 y H.323 a través de intranets e Internet.

Funciones de SunForum

Funciones del software de SunForum 3.2:

- Visualización y control de aplicaciones compartidas de otras máquinas UNIX o PC que se basen en el protocolo T.120.
- Posibilidad de compartir aplicaciones Solaris locales, que puede ver y controlar cualquiera de los participantes en la conferencia.
- Intercambio de ideas y datos mediante la pizarra, el portapapeles, la aplicación de conversación y la transferencia de archivos.
- Comunicaciones de audio y vídeo mediante el protocolo H.323.
- Generación de tonos DTMF en banda y fuera de banda mediante el protocolo H.245.
- Comprobación y soluciones de configuración para equipos de voz sobre IP (VoIP) y H.323 especificados de forma ambigua.
- Nueva interfaz gráfica de teléfono.
- Posibilidad de establecer llamadas a través de un portal de enlace.
- Gatekeeper de Sun.
- Herramienta de configuración del servidores LDAP (Lightweight Directory Access Protocol).
- Codificación de audio G.729a.

Ayuda en línea

Puede obtener ayuda en línea sobre SunForum accediendo al menú Ayuda de cualquier barra de menús de SunForum.

Utilización de SunForum

Este capítulo contiene los temas siguientes:

- “Procedimientos básicos de SunForum” en la página 3
- “Uso de los directorios” en la página 10
- “Uso del software de SunForum” en la página 13
- “Uso de audio y vídeo en SunForum” en la página 18
- “Uso de la pizarra de SunForum” en la página 26

Procedimientos básicos de SunForum

▼ Para iniciar el software de SunForum

- Después de instalar los paquetes de SunForum 3.2, escriba lo siguiente en el indicador del sistema:

```
% sunforum
```

Nota: Si no tiene definido el directorio de SunForum en Path, introduzca la ruta de acceso completa (por ejemplo, /opt/SUNWdat/bin/sunforum).

Aparece el Administrador de conferencias de SunForum, aunque la primera vez que se inicia SunForum, se abre la ventana Mi información.

FIGURA 2-1 Ventana Mi información

- Introduzca su nombre y dirección de correo electrónico en la ventana Mi información.

Nota: Es *imprescindible* que introduzca su nombre y su dirección de correo electrónico. Sin estos datos no podrá colaborar con otros usuarios.

La próxima vez que inicie SunForum, la ventana Mi información no aparecerá automáticamente. Sin embargo, puede cambiar los datos que contiene dicha ventana en cualquier momento eligiendo Llamar ► Cambiar mi información para abrirla.

Cuando termine con la ventana Mi información, aparecerá el Asistente de configuración para configurar las opciones de audio y vídeo.

Al finalizar la configuración, se abre el Administrador de conferencias de SunForum como ventana activa.

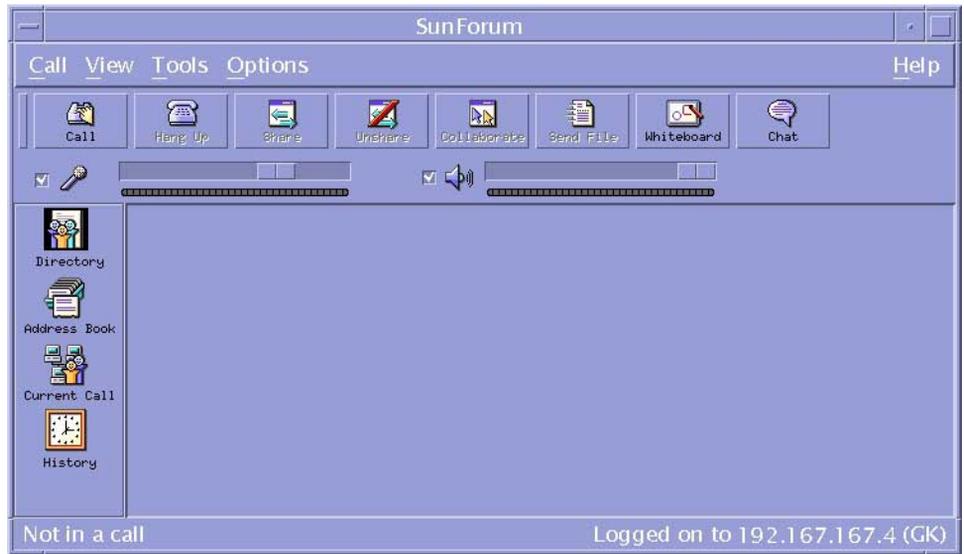


FIGURA 2-2 Administrador de conferencias de SunForum 3.2

Menús de SunForum

La barra de menús de SunForum contiene cuatro menús: Llamar, Ver, Herramientas, Opciones y Ayuda.

Nota: También puede acceder a la mayoría de las funciones de los menús Llamar, Ver y Herramientas mediante los botones del Administrador de conferencias de SunForum. Consulte “Uso del software de SunForum” si precisa más información.

Menú Llamar

TABLA 2-1 Menú Llamar

Opción de menú	Descripción
Establecer llamada	Permite realizar una llamada a la dirección indicada. Equivale a hacer clic en el botón Llamar.
Interrumpir establecimiento de llamada	Interrumpe la petición de llamada en curso.
Iniciar conferencia	Permite iniciar una nueva conferencia.
Colgar	Se utilizar para finalizar la llamada (se obtiene el mismo efecto que haciendo clic en el botón Colgar).
No molestar	Bloquea las llamadas entrantes pero, permite establecer llamadas salientes.
Crear marcación rápida	Se utiliza para crear archivos de marcación rápida que pueden utilizarse en la agenda de direcciones o intercambiarse con otros usuarios.
Ejecutar como proceso de fondo	Permite seguir ejecutando SunForum como proceso de fondo después de salir de la aplicación.
Conectar con servidor de directorios	Se emplea para conectar con un servidor de directorios. La aplicación le pedirá que introduzca el nombre del servidor deseado.
Cambiar mi información	Se utiliza para cambiar el perfil de información del usuario.
<i>Lista de direcciones</i>	Contiene direcciones a las que se ha accedido recientemente.
Salir	Permite salir o ejecutar como proceso de fondo la sesión de SunForum en curso.

Menú Ver

Los botones Ver permiten cambiar las listas que aparecen en el Administrador de conferencias de SunForum.

TABLA 2-2 Menú Ver

Opción de menú	Descripción
Compactar vista	Se utiliza para convertir el Administrador de conferencias en barra de menús.
Siempre encima	Hace que la ventana Administrador de conferencias siempre esté en primer plano.
Directorio	Permite ver el servidor de directorios, que contiene la lista de las personas con las que puede mantener una conferencia.
Agenda de direcciones	Muestra las personas con las que ha mantenido conferencias y cuya dirección ha agregado a la agenda.
Estado de la llamada	Se emplea durante la llamada para ver el estado de los participantes en la conferencia, y de las funciones de compartición de aplicaciones, pizarra y conversación.
Historial	Muestra el estado de las llamadas recibidas.
Renovar directorio	Se utiliza para consultar el servidor de directorios con el fin de actualizar las listas del directorio.
Información de la llamada	Se utiliza para ver el uso del ancho de banda de la señal de audio/vídeo en la llamada en curso.

Nota: Para eliminar un elemento de las listas Agenda de direcciones e Historial, selecciónelo y presione la tecla Supr.

Menú Herramientas

TABLA 2-3 Menú Herramientas

Opción de menú	Descripción
Cambiar audio y vídeo	Cambia al audio y vídeo de otro participante. Sólo está disponible durante las conferencias.
Vídeo	Se utiliza para abrir ventanas de vídeo.
Asistente de configuración	Abre el Asistente de configuración.
Compartir aplicación	Permite compartir aplicaciones con los otros participantes en la llamada. Un submenú presenta las aplicaciones que se están ejecutando en el escritorio y pueden compartirse.
Compartir	Permite seleccionar una ventana de aplicación del escritorio para compartirla (equivale a hacer clic en el botón Compartir).
Dejar de compartir	Se utiliza para dejar de compartir la aplicación (equivale a hacer clic en el botón Dejar de compartir).
Colaborar	Esta opción sirve para cambiar del modo de visualización al modo de colaboración en la aplicación compartida, lo que permite a otros participantes asumir el control de la misma (equivale a hacer clic en el botón Colaborar).
Enviar archivo	Se utiliza para seleccionar un archivo que se desea enviar a todos los participantes en la conferencia (equivale a hacer clic en el botón Enviar).
Cancelar todos los envíos	Cancela el envío de archivos.
Cancelar todas las recepciones	Cancela la recepción de archivos.
Visualizador de escritorios compartidos	Muestra una vista general de los escritorios de todos los usuarios y de la ubicación de las aplicaciones compartidas.
Pizarra	Esta opción inicia una aplicación gráfica de pizarra, que abre automáticamente una pizarra en los sistemas de todos los usuarios que se encuentren en la conferencia (equivale a hacer clic en el botón Pizarra).
Conversación	Inicia la aplicación de conversación. La ventana Conversación se abrirá automáticamente en los sistemas de todos los usuarios que se encuentren en la conferencia (equivale a hacer clic en el botón Conversación).
Compartir el portapapeles	Permite copiar y pegar datos del portapapeles entre los distintos sistemas.

Menú Opciones

TABLA 2-4 Menú Opciones

Opción de menú	Descripción
Opciones de llamada	Permite configurar la forma en que SunForum gestiona las llamadas.
Opciones de herramientas	Se utiliza para configurar las opciones generales de SunForum.
Opciones de audio/vídeo	Se utiliza para configurar los atributos de las conferencias con transmisión de audio y vídeo.
Configuración del dispositivo de audio/vídeo	Permite configurar los dispositivos de entrada y salida de audio y el dispositivo de entrada de vídeo, incluidos el dispositivo Sun Ray y la cámara Sun 1394.

Menú Ayuda

Puede acceder a la ayuda desde el menú Ayuda situado en la barra de menús de SunForum. Si desea obtener información en línea sobre SunForum, seleccione Ayuda ► Temas de ayuda.

Nota: El menú Temas de ayuda está presente en las barras de menú de todas las ventanas de SunForum.

Uso de los directorios

Para configurar la entrada de directorio de un usuario, es preciso especificar sus datos, lo que incluye su nombre, ubicación y dirección de correo electrónico. SunForum solicita estos datos la primera vez que se ejecuta y es posible elegir si estarán accesibles para todos los demás usuarios. Si no se quiere dar acceso generalizado a estos datos, únicamente las personas que conozcan la dirección de correo electrónico de ese usuario podrán llamarlo a través del directorio.

Esta sección contiene los temas siguientes:

- Para cambiar los datos del usuario en el directorio
- Para conectarse con un servidor de directorios
- Para renovar la lista del directorio
- Para establecer conexión automática con un servidor de directorios al inicio
- Para eliminar su nombre del servidor de directorios
- Para llamar a un usuario de la lista del directorio
- Para llamar a un usuario del servidor de directorios mediante su dirección de correo electrónico

▼ Para cambiar los datos del usuario en el directorio

1. Elija Llamar ► Cambiar mi información.

2. Rellene los campos siguientes:

- **Nombre y Apellidos:** es el nombre con el que se identifica al usuario en las conferencias.
- **Dirección de correo electrónico:** se utiliza para identificarle cuando se conecte con un servidor de directorios.
- **SunForum Name y SunForum Number:** los usuarios de SunForum, especialmente los que utilizan el producto por primera vez, deben tener presente que el nombre ("SunForum Name") y el número de SunForum ("SunForum Number") tienen que ser exclusivos. El servidor de directorios no tiene otra forma de identificar a cada usuario cuando se conecta con el servidor. Asimismo, no existe ninguna correspondencia entre estas entidades y el nombre de usuario del sistema, su número de teléfono de la oficina u otros datos personales, aunque, si lo desean, los usuarios pueden elegir el mismo nombre para rellenar los campos de nombre de SunForum y nombre de usuario del sistema, y el mismo número para los campos de número de SunForum y número de teléfono de la oficina.

Es importante recordar que, cuando se utiliza el modo “estándar” para hacer una llamada en SunForum, el número utilizado es el que se ha introducido en la ventana de información del usuario de SunForum que va a recibir la llamada. Por el contrario, cuando se introduce un número para realizar una llamada mediante un portal de enlace, la llamada se realiza a través del sistema telefónico local, si el sistema de SunForum está configurado para hacerlo así. Es importante tener en cuenta esta distinción al realizar llamadas a destinatarios cuyos números de teléfono y de SunForum coinciden.

- **Categoría:** los servidores utilizan esta información para restringir la lista de los nombres que ven cuando consultan o eligen un servidor de directorios.

3. Modifique los datos según desee y haga clic en **Aceptar**.

▼ Para conectarse con un servidor de directorios

1. Para ver la lista de directorios, elija **Llamar ► Conectar con servidor de directorios**.
2. **Introduzca el nombre del servidor de directorios con el que desea conectar y haga clic en **Aceptar**.**

Una vez que SunForum se ha conectado con el servidor de directorios, se consulta automáticamente al servidor qué otros usuarios hay conectados a ese directorio.

▼ Para desconectarse de un servidor de directorios

- **Para desconectarse de un servidor de directorios: elija **Llamar ► Desconectar de servidor de directorios**.**

Nota: Puede configurar un servidor LDAP como servidor de directorios de SunForum. Para hacerlo, consulte la ayuda de SunForum 3.2 correspondiente a estos procedimientos de administración del sistema.

▼ Para renovar la lista del directorio

- **Elija **Ver ► Renovar directorio**.**

Esta opción sólo puede seleccionarse cuando se visualiza la lista del directorio.

▼ Para establecer conexión automática con un servidor de directorios al inicio

1. Elija Llamar ► Cambiar mi información.
2. Seleccione “Conectar con el servidor de directorios al iniciarse”.
3. Especifique el nombre del servidor de directorios en el campo Nombre del servidor.

La próxima vez que inicie SunForum, se conectará con el servidor de directorios que haya especificado.

▼ Para eliminar su nombre del servidor de directorios

1. Elija Llamar ► Cambiar mi información.
2. Seleccione “No mostrar mi nombre cuando esté conectado con el servidor de directorios”.

La próxima vez que se conecte con un servidor de directorios, sus datos no serán visibles para los usuarios que lo examinen.

Si está conectado en el momento de seleccionar esta opción y su nombre está visible en pantalla, SunForum actualiza automáticamente su entrada en el servidor de directorios para que el nombre desaparezca.

▼ Para llamar a un usuario de la lista del directorio

Para llamar a un usuario que aparezca en la lista del directorio basta con hacer doble clic en su entrada en el modo de directorio.

Nota: Si la opción “Añadir a agenda de direcciones” de la ventana Establecer llamada (Llamar ► Establecer llamada) está seleccionada, todos los usuarios a los que llame mediante la lista del directorio se añadirán automáticamente a la agenda de direcciones.

▼ Para llamar a un usuario del servidor de directorios mediante su dirección de correo electrónico

SunForum permite llamar a cualquier persona que esté conectada con un servidor de directorios especificando su dirección de correo electrónico.

- **Introduzca el nombre del servidor de directorios con el que esté conectado el usuario, así como su dirección de correo electrónico separados por una barra inclinada (/).**

SunForum consulta el servidor de directorios especificado en busca de un usuario con la dirección de correo electrónico indicada. Si dicho usuario está conectado con el servidor, SunForum intenta establecer una llamada con él.

Uso del software de SunForum

Consulte el Administrador de conferencias de SunForum a medida que vaya leyendo los procedimientos explicados en esta sección.

Esta sección contiene los temas siguientes:

- Establecimiento de llamadas
- Compartición de aplicaciones

Establecimiento de llamadas

▼ Para establecer una conexión rápida

1. Elija **Ver ► Agenda de direcciones** o haga clic en el botón **Agenda de direcciones**.
2. Haga doble clic en la entrada de la agenda del usuario con el que se quiera conectar.

También puede hacer clic en los botones de Directorio o Historial y hacer doble clic en la entrada con la que se quiera conectar.

▼ Para establecer una conexión manual

1. Elija Llamar ► Establecer llamada o haga clic en el botón Llamar.

Se abre la ventana Establecer llamada, desde donde puede sumarse a una conferencia.

2. Introduzca la dirección con la que desea establecer la conferencia.

En la ventana Establecer llamada, puede agregar la dirección de la llamada a la agenda de direcciones, así como especificar una reunión con nombre a la que desee sumarse (por ejemplo, si está llamando a un servidor de conferencias).

3. Haga clic en Aceptar.

Si la conexión se establece, la aplicación pasará al modo Estado de la llamada. Si no es así, un indicador le informará de que el intento ha fallado.

▼ Para finalizar una conexión

● Elija Llamar ► Colgar o haga clic en el botón Colgar.

Con esto finaliza su participación en la conferencia.

Nota: Al colgar, puede que también desconecte a otros usuarios de la conferencia. Esto incluye a todos aquellos participantes a los que haya invitado a conectarse o a cualquiera que le haya llamado. Además, si es quien ha iniciado la conferencia, ésta finalizará para todos los usuarios. Si cuando cuelgue va a desconectar a otros usuarios, recibirá un mensaje de advertencia.

Nota: También puede realizar llamadas mediante un portal de enlace. Consulte el Capítulo 4 “Configuración del software del portal de enlace”.

Compartición de aplicaciones

▼ Para compartir aplicaciones

Cuando utiliza el software de SunForum, todas las aplicaciones de su escritorio pueden ser compartidas por otros participantes en la conferencia. Esto tiene las siguientes implicaciones:

- Si el usuario que tenga el control de una conferencia de SunForum desplaza una ventana de aplicación en su propio escritorio, ésta se moverá también en el escritorio que inició la conferencia, por lo que otras aplicaciones de dicho escritorio pueden ocultar la ventana que se está compartiendo. Si una parte de la ventana compartida está oculta en el escritorio que inició la conferencia, la misma parte aparecerá oculta también en el escritorio del usuario que tenga el control en ese momento.
- Los escritorios de Sun y de los PC que se encuentren en una conferencia SunForum pueden tener distintos tamaños de pantalla. Por tanto, cuando el usuario que tenga el control desplace ventanas compartidas en su escritorio, la ventana podrá situarse fuera del área de visión de otro usuario de la conferencia que tenga una pantalla de escritorio más pequeña. En este caso, el participante con la pantalla más pequeña deberá desplazar la visualización activa de la pantalla moviendo el cursor del ratón a dicha área del escritorio en la que pueda verse la aplicación completa (para configurar la función de desplazamiento, elija Herramientas ► Opciones en el Administrador de conferencias de SunForum).

1. Mientras se encuentra en una conferencia, elija Herramientas ► Compartir o haga clic en el botón Compartir.

O bien, elija Herramientas ► Compartir aplicación para seleccionar la aplicación que desee compartir.

2. Sitúe el puntero del ratón (que ahora representa una mano) sobre la ventana de la aplicación de escritorio que desee compartir.

3. Haga clic en cualquier parte de la ventana de aplicación.

Todos los participantes en la conferencia pueden ver ahora esa aplicación en sus sistemas respectivos como si estuviera ejecutándose localmente. SunForum puede compartir casi cualquier aplicación, incluidas ventanas de terminal, procesadores de texto y aplicaciones de diseño CAD. Las excepciones son la propia SunForum y aplicaciones que utilizan algunas extensiones X que no son compatibles.

Nota: La ventana adoptará el nombre del usuario que la comparte y, desde ese momento, sólo esa persona puede controlarla; el resto de participantes sólo pueden ver la salida en sus respectivos escritorios.

▼ Para dejar de compartir aplicaciones

1. Elija **Herramientas ► Dejar de compartir para dejar de compartir la aplicación**.
2. Haga clic en la ventana de aplicación que estaba compartiendo.
Ahora, sólo usted podrá ver y controlar esa aplicación.

▼ Para usar aplicaciones en colaboración

Una vez que se comparte una aplicación, el botón Colaborar aparece activo y permite abrir la aplicación a los otros participantes de la conferencia con el objeto de usarla en colaboración.

1. **Inicie la aplicación en modo compartido (consulte Para compartir aplicaciones).**
2. Elija **Herramientas ► Colaborar o haga clic en el botón Colaborar**.

La aplicación compartida, que estaba en modo de sólo lectura para los participantes de la conferencia, está ahora abierta para el trabajo en equipo.

Cuando comparte una aplicación para colaborar, el resto de los participantes en la conferencia pueden asumir el control, para lo cual basta con que uno de ellos haga clic en dicha aplicación en su propio escritorio.

Nota: Cuando otro participante de la conferencia hace clic en la ventana de la aplicación asumiendo su control, de hecho está tomando el control del ratón y el teclado de los otros usuarios. Sólo un usuario puede tener el control a la vez. Cualquier otro usuario, incluido el que inició la conferencia, puede asumir el control simplemente haciendo clic con el ratón.

- **Para dejar de colaborar, haga clic de nuevo en Colaborar.**

La aplicación compartida volverá al modo de sólo lectura para los participantes de la conferencia.

▼ Para transferir archivos

1. **Elija Herramientas ► Enviar archivo o haga clic en el botón Enviar archivo.**

Se abre la ventana Enviar archivo.

2. **Sitúese en el directorio adecuado y seleccione el archivo que desee enviar.**

3. **Haga clic en Aceptar.**

El archivo se envía a todos los participantes de la conferencia.

Los archivos enviados por otros participantes se reciben automáticamente. Cuando el archivo se está recibiendo, otra ventana muestra el progreso de la transferencia. Una vez que el proceso ha finalizado, se guarda el archivo. El directorio predeterminado para guardar archivos es /tmp. Para cambiar el directorio predeterminado, elija Opciones ► Opciones de herramientas.

▼ Para conversar

1. **Elija Herramientas ► Conversación o haga clic en el botón Conversación para iniciar la aplicación de conversación.**

Esta operación inicia automáticamente la aplicación de conversación en los sistemas del resto de los usuarios de la conferencia.

2. **Seleccione el destinatario de su mensaje.**

- Para enviarlo a todos los participantes, elija Enviar a ► Todos los participantes.
- Para enviarlo a un solo participante, elija Enviar a ► *nombre del usuario*.

Los nombres de los participantes en la conferencia que estén ejecutando la aplicación de conversación aparecen en una lista en el menú Enviar a.

3. **Escriba el mensaje en el campo de mensajes y pulse Intro.**

El mensaje aparecerá en su ventana de conversación y en la de los otros participantes.

Puede hacer que, junto con el mensaje, aparezcan la fecha, la hora y el nombre. Para ello, haga clic en el menú Ver de la barra de menús de Conversación y seleccione o deseleccione las opciones que desee.

Puede guardar las sesiones de conversación como registro de la conferencia. De hecho, cuando salga de la ventana de conversación se le preguntará si desea guardar la sesión.

Nota: Aunque otros productos de conferencia pueden poseer funciones de conversación mediante mensajes compatibles con el estándar T.120, no por ello funcionarán correctamente con la aplicación de conversación de SunForum. Compruebe el estado de la conversación en el Administrador de conferencias de SunForum para ver quién está ejecutando la aplicación de conversación.

▼ Para transferir datos mediante el portapapeles compartido

1. Asegúrese de que la opción **Compartir el portapapeles** está activada en ambos sistemas.
2. Elija **Herramientas ► Compartir el portapapeles**.
La opción **Compartir el portapapeles** debería estar activa (marcada).

Nota: Para activar automáticamente el portapapeles compartido, elija **Herramientas ► Opciones**.

3. **Seleccione texto de una aplicación (por ejemplo, de una herramienta de comandos) en uno de los sistemas.**
4. Elija **Edición ► Copiar**.
5. **En una aplicación (por ejemplo, un editor de texto) de otro sistema, elija Edición ► Pegar.**

Uso de audio y vídeo en SunForum

El protocolo de comunicaciones de audio y vídeo H.323 es el estándar para conferencias de audio y vídeo. SunForum cumple con las especificaciones del estándar H.323.

Esta sección contiene los temas siguientes:

- Tipos de conferencias de audio/vídeo
- Configuración de las funciones de audio y vídeo
- Para configurar las opciones de audio/vídeo
- Para configurar los dispositivos de audio/vídeo
- Control de la transmisión de audio en una conferencia
- Control de la imagen de vídeo en una conferencia
- Control de la imagen de vídeo en una conferencia multipunto
- Control de la imagen de vídeo en una conferencia punto a punto

Tipos de conferencias de audio/vídeo

Los productos de conferencia pueden proporcionar uno de estos tres niveles de soporte de audio y vídeo.

- *Multipunto*: permite ver y escuchar a varias personas simultáneamente en la misma llamada. La imagen de vídeo de cada persona aparece en una ventana independiente y la información de audio de todas ellas se mezcla de forma que se recibe un solo canal con la voz de todos los participantes.
- *Punto a punto*: permite ver y escuchar a una sola persona en la misma llamada y cambiar de un participante a otro.
- *Sin audio/vídeo*: no permite ver ni oír a los demás participantes de la conferencia. Los usuarios de productos de conferencia que no pueden utilizar audio vídeo suelen establecer una conferencia telefónica en paralelo con la conferencia de SunForum.

SunForum permite efectuar conferencias multipunto, pero también funciona en modo punto a punto o sin soporte de audio/vídeo para proporcionar compatibilidad con otros productos de conferencia:

- Si todos los participantes de la conferencia utilizan un producto que admite audio y vídeo, se puede utilizar el modo multipunto o punto a punto (puede que prefiera utilizar punto a punto si los usuarios están más familiarizados con productos que emplean sólo este modo).
- Si algunos participantes utilizan un producto que sólo admite audio/vídeo punto a punto, deberá utilizar este modo. SunForum puede configurarse para forzar el uso de la conexión punto a punto y garantizar así que los productos que sólo funcionan con transmisiones punto a punto pueden establecer el enlace de audio/vídeo.
- Si alguien utiliza un producto que no admite audio/vídeo, podrá participar en la conferencia, pero no podrá ver ni oír a los otros participantes. Quien posea soporte de audio y vídeo podrá seguir utilizándolo para comunicarse con los participantes que también dispongan de esa función.

Al iniciar una llamada a otra persona, SunForum crea inicialmente un enlace punto a punto para la señal de audio/vídeo con independencia de las prestaciones del otro producto. Si una tercera persona se suma a la conferencia, su capacidad determinará si la conferencia pasa al modo multipunto o si permanece en el modo punto a punto. Una vez que la conferencia ha pasado a ser multipunto, los productos que no admiten esta modalidad, no son capaces de establecer el enlace de audio/vídeo.

Si desea iniciar una conferencia explícitamente en modo punto a punto, puede especificarlo en el cuadro de diálogo Opciones de audio/vídeo. Consulte “Para configurar los dispositivos de audio/vídeo” si precisa más información.

En la ventana de la llamada en curso, los iconos de audio/vídeo indican un enlace de este tipo con un participante en la conferencia.

Name	Sharing	Whiteboard	Chat	Audio	Video
mconf (MPCS)	Not available	No	No		
Robert Bartruff	Not sharing	No	No		
mconf (T.120 Server)	Not available	No	No		

FIGURA 2-3 Iconos de audio y vídeo en el Administrador de conferencias

Configuración de las funciones de audio y vídeo

▼ Para configurar las opciones de audio/vídeo

- **Elija Opciones ► Opciones de audio/vídeo.**

O bien elija Ver ► Opciones de audio/vídeo en su ventana de visualización de vídeo o en la de otros participantes, si está participando en una conferencia.

TABLA 2-5 Opciones de audio y vídeo

Opción de menú	Descripción
Usar conexiones punto a punto de A/V	Sólo permite establecer conexiones punto a punto para conferencias de audio/vídeo. De esta forma se garantiza que los usuarios que únicamente admiten el modo punto a punto pueden utilizar la transmisión de audio y vídeo durante la conferencia.
Tamaño de imagen de envío	Permite indicar el tamaño de la imagen de vídeo que deben recibir los demás participantes y el tamaño de la ventana Mi vídeo en su pantalla. Las opciones de tamaños disponibles dependen de la capacidad de los productos de conferencia utilizados por los otros participantes. Si ya se encuentra en una conferencia, puede que una o varias de estas opciones aparezcan desactivadas (en gris) si las otras personas utilizan productos que no las admiten. Puede ocurrir que el tamaño de la ventana cambie al iniciar una llamada o cuando otra persona se suma a la conferencia o la abandona. La razón puede ser que la otra persona no tenga posibilidad de utilizar el tamaño seleccionado inicialmente. SunForum colabora con los otros productos para adaptarse a las necesidades de todas las personas que se encuentran conectadas.

TABLA 2-5 Opciones de audio y vídeo (*continuación*)

Opción de menú	Descripción
Aumento de vídeo predeterminado	Esta opción determina el valor de ampliación (100% - 400%) que se utilizará de forma predeterminada para mostrar la imagen de vídeo en el sistema.
Prefiero recibir...	Esta opción permite ajustar la calidad de las imágenes de vídeo de otros participantes cuando aparecen en pantalla. - Mueva el deslizador hacia Vídeo más rápido para ver las imágenes con más fotogramas por segundo. Esto proporciona una visualización más regular, pero reduce la resolución de la imagen. - Mueva el deslizador hacia Mejor calidad para ver la imagen con más resolución. Esto proporciona una visualización de más calidad, pero puede parecer más irregular.
Velocidad de conexión	Permite seleccionar la opción que mejor se adapte a la red en la que se está utilizando SunForum 3.2.
Supresión de eco	Si se selecciona esta opción, SunForum 3.2 desactiva el micrófono durante la reproducción de audio. Se denomina también half-duplex y resulta útil cuando se utiliza altavoz en lugar de auriculares.
Control automático de sensibilidad	Si se selecciona esta opción, SunForum 3.2 ajusta automáticamente la sensibilidad del micrófono en función del nivel de entrada.

▼ Para configurar los dispositivos de audio/vídeo

- **Elija Opciones ► Opciones de dispositivo de audio/vídeo.**

TABLA 2-6 Opciones de los dispositivos de audio y vídeo

Opción de menú	Descripción
Dispositivo de audio	Se utiliza para elegir el dispositivo de audio que se utilizará en la conferencia y los parámetros con los que funcionará. Seleccione primero el dispositivo de audio en el menú y luego presione el botón "Opciones" para configurar los atributos de ese dispositivo. Cada dispositivo es único en cuanto a los atributos que se pueden configurar.
Dispositivo de vídeo	Permite elegir el dispositivo de vídeo que se va a utilizar en la conferencia y los parámetros con los que funcionará. La opción "Ninguno" es para sistemas que no disponen de funciones de captura de vídeo o para aquéllos que sí las poseen pero deciden desactivarlas. Seleccione primero el dispositivo de vídeo en el menú y luego presione el botón "Opciones" para configurar los atributos específicos de ese dispositivo. Cada dispositivo es único en cuanto a los atributos que se pueden configurar.

Uso de la función de captura de imagen de la cámara Sun 1394

Las cámaras Sun 1394 permiten capturar directamente la imagen de vídeo, lo cual permite obtener una imagen de cualquier punto situado en un radio de 3 metros (longitud del cable de la 1394) fuera de la estación de trabajo. Esta función se activa a través de SunForum (consulte “Captura y copia de imágenes de vídeo” en la página 31).

Control de la transmisión de audio en una conferencia

Es posible ajustar el audio que se envía y se recibe de los participantes de una conferencia.

Para ajustar la transmisión de audio en una conferencia

La casilla situada a la izquierda del icono de micrófono del Administrador de conferencias indica si se está enviando audio a otras personas durante la llamada.

- Para iniciar o detener el envío de audio a otros usuarios, haga clic en esa casilla.
 - Para controlar el nivel de salida de la señal de audio, mueva el deslizador a la derecha para aumentar el volumen y a la izquierda para reducirlo. Esto es importante en las conferencias multipunto, donde este deslizador determina el volumen de cada audio con respecto al audio de los demás participantes.
 - Si utiliza audio/vídeo punto a punto, sólo puede escuchar a la persona seleccionada en ese momento. Para cambiar a otra persona, consulte “Control de la imagen de vídeo en una conferencia punto a punto”.

Para ajustar la recepción de audio en una conferencia

La casilla situada a la izquierda del icono de altavoz le indica si está recibiendo audio de otros participantes en la conferencia.

- Para iniciar o detener la recepción del sonido de otras personas durante la llamada, haga clic en esa casilla.
- Para controlar el volumen, mueva el deslizador hacia la derecha si desea aumentarlo y hacia la izquierda si desea disminuirlo.

- Si utiliza audio/vídeo punto a punto, sólo puede escuchar a la persona que esté seleccionada en ese momento. Para cambiar a otro participante de la llamada, consulte “Control de la imagen de vídeo en una conferencia punto a punto”.

Control de la imagen de vídeo en una conferencia

Antes de iniciar una llamada que incluye vídeo, puede comprobar la imagen que recibirán de su sistema los otros participantes de la llamada (por ejemplo, puede asegurarse de que la cámara está bien alineada). La imagen de vídeo aparece en una ventana denominada Mi Vídeo, que puede ver u ocultar en cualquier momento.

▼ Para controlar la imagen de vídeo antes de una conferencia

- **Elija Herramientas ► Vídeo ► Ver mi vídeo.**

También puede ocultar la ventana cerrándola. Antes de establecer una llamada, puede verse el mensaje `No se está enviando` debajo de la ventana Mi vídeo.

Nota: SunForum 3.2 permite aumentar la imagen de vídeo en la ventana.

Para controlar la imagen de vídeo durante una conferencia

Una vez establecida la llamada, aparece un botón junto al mensaje de estado que hay en la parte inferior de la ventana Mi Vídeo. El mensaje refleja el estado en que se encuentra la transmisión de vídeo y el botón se utiliza para cambiar ese estado de la siguiente manera:

- Si el estado de la transmisión es “Enviando”, aparece el botón de pausa. Haga clic en él para detener la transmisión de vídeo. Al hacerlo, la imagen se congela en la ventana y el mensaje de estado indica “En pausa”.
- Si el estado de la transmisión es “En pausa”, aparece el botón de reproducción. Haga clic en él para activar la visualización de vídeo. Al hacerlo, se reinicia la transmisión y el mensaje de estado indica “Enviando”.

En lugar de los botones de pausa y reproducción de la ventana, puede utilizar la opción de pausa y reproducción que aparece en el menú Ver de esta ventana. Estas opciones sólo aparecen durante las llamadas.

Es posible controlar si la imagen de vídeo se debe enviar automáticamente a otros participantes tan pronto como se inicia la llamada. Consulte “Para configurar los dispositivos de audio/vídeo” si precisa más información.

Control de la imagen de vídeo en una conferencia multipunto

Si utiliza audio/vídeo multipunto, en la pantalla aparece una imagen de vídeo de cada uno de los participantes de la conferencia cuando éstos empiezan a transmitir vídeo.

- La imagen de cada participante aparece en una ventana independiente cuyo título es el nombre del participante. A medida que los usuarios se suman a la llamada o la abandonan, se abren nuevas ventanas o se cierran las que ya existen.
- Puede elegir cuáles de estas ventanas deben visualizarse en su pantalla.

▼ Para controlar la imagen de vídeo en una conferencia multipunto

- **Elija Herramientas ► Vídeo ► Ver vídeo de otros.**

Haga clic en la entrada de la ventana que desea ver u ocultar. También puede ocultar estas ventanas cerrándolas con el menú del sistema.

En la parte inferior de cada una de estas ventanas hay un botón que indica si se está visualizando vídeo:

- Si el estado de la transmisión de vídeo es “Recibiendo”, aparece el botón de pausa. Haga clic en él para detener la visualización. Al hacerlo, la imagen se congela en la ventana y el mensaje de estado indica “En pausa”.
- Si el estado de la transmisión de vídeo es “En pausa”, se muestra el botón de reproducción. Haga clic en él para activar la visualización, con lo que el mensaje de estado pasa a indicar “Recibiendo”.

Es posible controlar si se van a ver automáticamente las imágenes de otros participantes cuando éstos empiezan a emitir la señal de vídeo. Consulte “Para configurar las opciones de audio/vídeo” si precisa más información. Si decide no ver estas imágenes, la ventana de su pantalla que corresponde al usuario remoto permanece en blanco hasta que utiliza el botón de reproducción para activar la visualización.

En lugar de los botones de pausa/reproducción que contiene la ventana, puede utilizar la opción de pausa y reproducción que aparece en el menú Ver de la misma.

Nota: El tamaño de la ventana utilizada para ver el vídeo de otros participantes viene determinado por las características del producto de conferencia del emisor.

Control de la imagen de vídeo en una conferencia punto a punto

En llamadas con conexión de audio/vídeo punto a punto, sólo se puede ver y escuchar a uno de los participantes de la conferencia a la vez, aunque es posible cambiar de un participante a otro. Si cambia de una persona a otra, la persona que estaba activa en su sistema permanece en la conferencia, pero no se activa en otro sistema.

Nota: El intento de cambio de participante fallará si trata de seleccionar una persona que ya está activada en otro sistema.

▼ Para cambiar a otro participante

● **Elija Herramientas ► Cambiar audio y vídeo.**

Esta opción muestra una lista de personas a las que puede cambiar, incluida aquélla que se encuentra seleccionada en ese momento (ésta muestra una marca de selección junto a su nombre). La lista no incluye usuarios que no pueden utilizar audio/vídeo.

- Para seleccionar otra persona, haga clic sobre su nombre en la lista.
- Para cancelar las selecciones de forma que permanezca en la conferencia pero sin activar la conexión de audio/vídeo con ningún usuario en particular, haga clic en el nombre de la persona seleccionada en ese momento (la que tiene la marca de selección junto a su nombre).

La opción Cambiar audio y vídeo sólo aparece si se encuentra en una conferencia donde hay varios participantes que pueden utilizar audio/vídeo y lo hacen con conexiones punto a punto.

Visualización de vídeo remoto en una conferencia punto a punto

Si utiliza audio/vídeo punto a punto, la ventana Vídeo remoto muestra la imagen de la persona que ha activado (si ha seleccionado alguna).

- Para cambiar a otra persona de la conferencia, consulte “Control de la imagen de vídeo en una conferencia punto a punto”.
- Puede elegir si va a abrir esta ventana en su pantalla seleccionando Vídeo remoto.

▼ Para ver vídeo en remoto

● **Elija Herramientas ► Vídeo ► Ver el vídeo de otros.**

Se inicia o detiene visualización de vídeo en la ventana. Ésta se puede cerrar haciendo clic en el botón Cerrar.

Uso de la pizarra de SunForum

La pizarra de SunForum permite a todos los participantes de una conferencia intercambiar ideas y gráficos, aunque no es necesario estar en conferencia para utilizar la pizarra.

SunForum permite utilizar dos tipos de pizarra:

- Modo T.126: permite interoperar con cualquier dispositivo o sistema que utilice el protocolo T.126, sin importar la plataforma de software.
- Modo SunForum 1.0: permite interoperar con PC que ejecuten determinados productos de software de colaboración.

Esta sección contiene los temas siguientes:

- Para seleccionar el modo de pizarra
- Para dibujar objetos gráficos
- Para usar objetos de texto
- Para mover y eliminar objetos
- Para resaltar texto e imágenes
- Captura y copia de imágenes de vídeo
- Para agregar capturas de pantalla a la pizarra
- Para importar gráficos
- Para exportar gráficos
- Para usar el puntero remoto
- Para usar sellos
- Para copiar información en el portapapeles
- Para desplazarse por las páginas y organizarlas
- Para agregar una página
- Para aplicar el zoom a la pizarra
- Para bloquear la pizarra
- Para guardar el contenido de la pizarra en un archivo
- Para imprimir el contenido de la pizarra

▼ Para seleccionar el modo de pizarra

1. Elija **Opciones** ► **Opciones de herramientas**.
2. Elija el modo de pizarra deseado: **T.126** o **SunForum 1.0**.
3. Haga clic en **Aceptar**.

Nota: Una vez que haya seleccionado un modo de pizarra en la ventana Opciones, esta pizarra se abrirá siempre que seleccione el comando Pizarra del menú Herramientas o presione el botón Pizarra en el Administrador de conferencias de SunForum. Consulte “Para iniciar la pizarra”.

▼ Para iniciar la pizarra

- Elija **Herramientas** ► **Pizarra** o haga clic en el botón **Pizarra** del **Administrador de conferencias de SunForum**.

Aparecerá la pizarra en el modo que haya seleccionado en la ventana Opciones. El siguiente ejemplo muestra la pizarra en modo SunForum T.126.

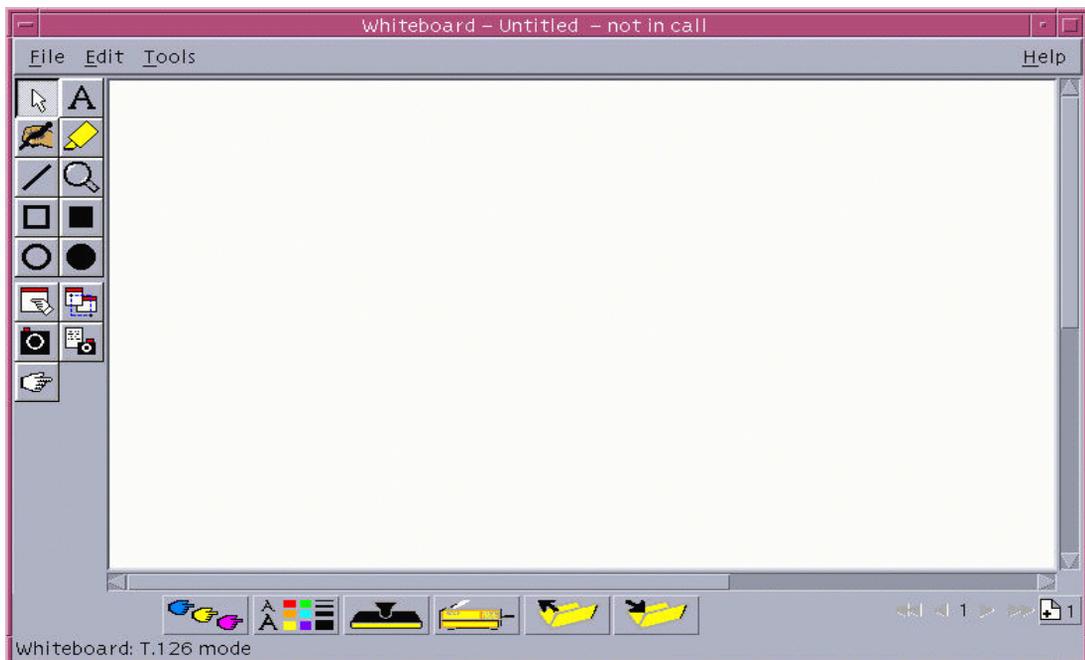


FIGURA 2-4 Pizarra de SunForum 3.2

Menús de Pizarra

TABLA 2-7 Descripción de la barra de menús de Pizarra

Opción de menú	Descripción
Archivo	Se utiliza para gestionar archivos con las opciones Nuevo, Abrir, Guardar, Importar, Exportar e Imprimir.
Editar	Incluye funciones de edición como copiar, pegar, borrar, insertar páginas, etc.
Herramientas	Incluye las opciones de dibujo. También se pueden elegir haciendo clic en los iconos del panel de herramientas de dibujo situado a la izquierda de la pizarra.

Panel de herramientas de Pizarra

Familiarícese con la pizarra practicando con las funciones de dibujo que incluye el panel de herramientas de diseño situado a la izquierda de la pizarra. No necesita estar en conferencia para ello.

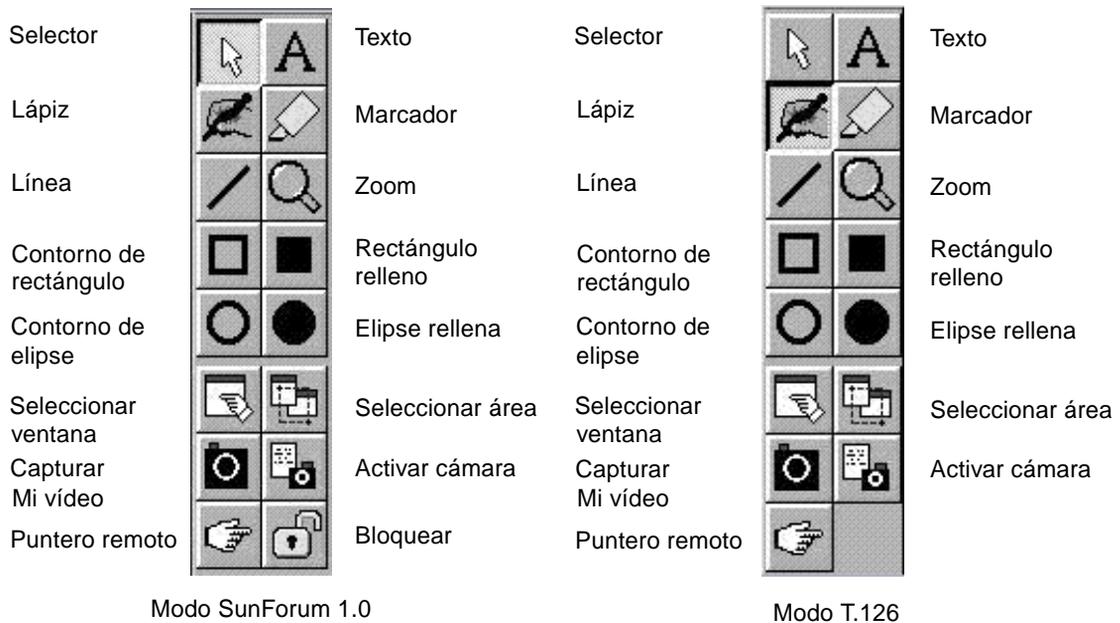


FIGURA 2-5 Panel de herramientas de Pizarra

▼ Para dibujar objetos gráficos

1. Haga clic en la herramienta que desee utilizar dentro del panel de herramientas de la pizarra.

Por ejemplo, puede hacer clic en el lápiz o elegir Herramientas ► Lápiz en la barra de menús.

2. Elija el color y el grosor de línea para el lápiz.

- a. Haga clic en el botón de opciones que aparece en la parte inferior de la pizarra.



FIGURA 2-6 Botón de opciones de la pizarra

Se abre el panel Opciones de pizarra.

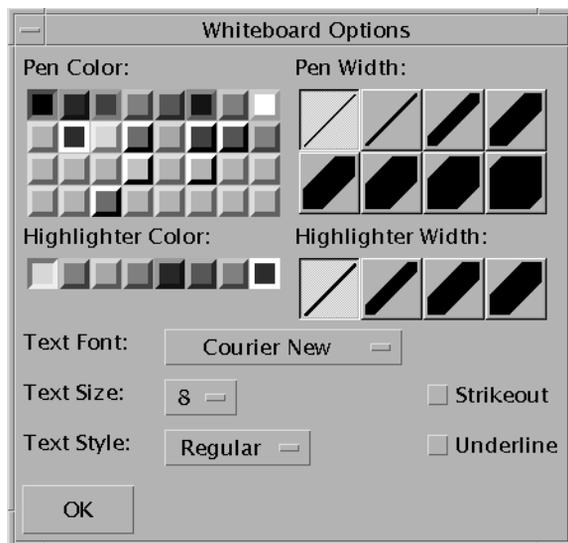


FIGURA 2-7 Panel Opciones de pizarra

- b. Elija el color y el grosor de línea para el lápiz y, a continuación, haga clic en Aceptar.

3. Haga clic y arrastre el ratón para dibujar el objeto.

Al soltar el botón del ratón, el resto de los participantes en la conferencia verá el objeto.

Para usar objetos de texto

Creación de objetos de texto

1. Haga clic en el botón de la herramienta de texto o elija **Herramientas ► Texto**.
2. Sitúe el puntero del ratón en la pizarra, en el lugar donde desee introducir el texto.
3. Haga clic en ese punto.
Aparecerá un cuadro de introducción de texto.
4. Introduzca el texto y haga clic en **Aceptar**.

Edición de objetos de texto

1. Haga clic en el botón de la herramienta de texto o elija **Herramientas ► Texto**.
2. Vaya a la pizarra y haga clic en el texto que desee modificar.
Aparecerá un cuadro de introducción de texto.
3. Modifique el texto y haga clic en **Aceptar**.

Selección de la fuente y el estilo de los objetos de texto

Las opciones de fuentes se pueden elegir de dos maneras:

- Cambiando los parámetros en la herramienta Opciones de pizarra antes de crear un nuevo objeto de texto.
- Seleccionando un objeto de texto y cambiando los parámetros en la herramienta Opciones de pizarra.
- Seleccionando un objeto de texto y cambiando los parámetros cuando aparezca el cuadro de introducción de texto.

1. Haga clic en el botón de opciones de la pizarra.
Se abre la ventana Opciones de pizarra.
2. Haga clic en los menús **Fuente del texto**, **Tamaño del texto** y **Estilo del texto**, y elija los parámetros deseados.

Nota: Sólo hay disponible un pequeño número de fuentes para garantizar que los objetos de texto puedan visualizarse en los sistemas de todos los usuarios de la conferencia.

3. Haga clic en **Aceptar** en la ventana **Opciones de pizarra**.

▼ Para mover y eliminar objetos

1. Haga clic en el botón de la herramienta **Selector** o elija **Herramientas ► Selector**.
2. Haga clic en el gráfico o texto que desee mover o suprimir.
Aparecerá un borde resaltado en el objeto seleccionado.
 - a. Para mover el gráfico o el texto, arrástrelo con el puntero del ratón hasta su nueva posición.
 - b. Para suprimir el gráfico o el texto, pulse la tecla **Supr** del teclado o elija **Editar ► Suprimir**.

Nota: Si suprime un objeto por error, puede recuperar el último objeto eliminado eligiendo **Editar ► Deshacer**.

▼ Para resaltar texto e imágenes

1. Haga clic en el botón **Marcador** o elija **Herramientas ► Marcador**.
2. Dibuje el área de la pizarra que desee resaltar.

Captura y copia de imágenes de vídeo

Las imágenes de una cámara de vídeo pueden capturarse mediante el panel de herramientas de la pizarra o mediante el botón de captura de la cámara Sun 1394, y luego copiarse en la pizarra.

▼ Para capturar una imagen mediante el panel de herramientas de la pizarra

1. Seleccione la imagen de vídeo que desee capturar.
2. Haga clic en **Capturar Mi vídeo** en el panel de herramientas de la pizarra (observe la FIGURA 2-5) o elija **Herramientas ► Capturar Mi vídeo** en el menú **Herramientas**.
La imagen se copia en la esquina superior izquierda de la ventana de la pizarra.

▼ Para capturar una imagen mediante la cámara Sun 1394

1. **Haga clic en el botón Activar cámara en el panel de herramientas de la pizarra (observe la FIGURA 2-5).**

Con ello se activa el botón de captura de la cámara Sun 1394 de forma que, cada vez que se presione este botón en la cámara, la imagen quedará capturada en la pizarra.

2. **Enfoque la imagen que desee capturar y presione el botón de captura de la cámara Sun 1394.**

Si no utiliza el botón de captura de la cámara durante 60 segundos, éste vuelve a desactivarse.

Nota: Si desea desactivar el botón de captura de la cámara antes de que finalice el tiempo de espera, presione la tecla Esc.

Para agregar capturas de pantalla a la pizarra

El contenido de una ventana o una parte del escritorio se puede capturar para agregarlo a la pizarra durante la conferencia.

Selección y captura de una ventana

1. **Haga clic en el botón Seleccionar ventana o elija Herramientas ► Seleccionar ventana.**

La pizarra se reduce a un icono y el puntero del ratón se convierte en el símbolo de una mano.

2. **Sitúe el puntero del ratón en la ventana que desee agregar a la pizarra.**

3. **Haga clic en la ventana.**

La ventana queda capturada y se sitúa la pizarra.

Selección y captura de una parte de la pantalla

1. **Haga clic en el botón Seleccionar área o elija Herramientas ► Seleccionar área.**

La pizarra se reduce a un icono y el puntero del ratón se convierte en una cruz.

2. **Arrastre el puntero del ratón sobre la zona del escritorio que desee capturar.**

El área de la imagen queda capturada y se sitúa en la pizarra al soltar el botón del ratón.

Nota: Una vez que la imagen capturada se encuentre en la pizarra, podrá utilizar la herramienta Selector para seleccionarla y desplazarla por la pizarra o para suprimirla. Consulte “Para mover y eliminar objetos”.

▼ Para importar gráficos

1. Elija Archivo ► Importar.

Se abre la ventana Importar archivos.

2. Especifique el archivo que desee importar y haga clic en Aceptar.

La imagen se añade a la página actual.

Nota: Necesitará el filtro shareware ghostscript para importar archivos PostScript en la pizarra. La ubicación de ghostscript debe especificarse por separado en `/etc/opt/SUNWdat/config/system-config` como `whiteboard.GSPath`.

▼ Para exportar gráficos

1. Elija Archivo ► Exportar.

Se abre la ventana Exportar archivos.

2. Especifique el archivo que desee exportar.

3. Elija un formato de imagen en el menú Guardar archivo como tipo.

4. Haga clic en Aceptar.

El contenido de la página actual se escribe en un archivo con el formato seleccionado.

▼ Para usar el puntero remoto

El puntero remoto es una mano que todos los participantes en una conferencia pueden ver. Cuando tenga la herramienta Selector activada, podrá hacer clic en el puntero y arrastrarlo por la pantalla, de forma que apunte a las áreas de interés de la página.

1. Haga clic en el botón **Puntero remoto** o elija **Herramientas ► Puntero remoto**.

En la pizarra aparece un puntero en forma de mano.

2. Haga clic en el puntero remoto y arrástrelo para desplazarlo a las áreas de interés.

▼ Para usar sellos

La ventana Sellos de la pizarra ofrece varias imágenes con las que podrá sellar la pizarra, y que podrá configurar usted mismo. SunForum le permitirá utilizar archivos de mapa de bits (como por ejemplo, GIF) que tenga almacenados en otras ubicaciones.

Nota: Estos sellos están ubicados en `/etc/opt/SUNWdat/config/dcgx`, y sus nombres van de `Whiteboard.StampFilename.1` hasta `Whiteboard.StampFilename.12`, aunque puede tener más de 12 sellos si lo desea.

1. Haga clic en el botón de sello.



FIGURA 2-8 Botón de sello

Se abre la ventana Sellos.

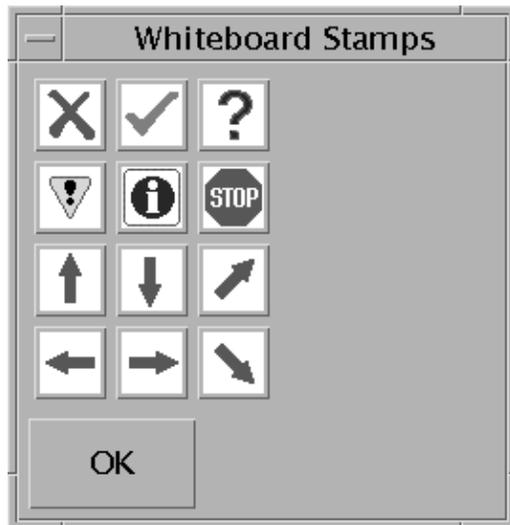


FIGURA 2-9 Ventana Sellos de la pizarra

2. Haga clic en una imagen de sello y luego en Aceptar.

Cuando sitúe el puntero en la pizarra, adoptará la forma de un sello.

3. Sitúe el puntero de sello en la posición de la pizarra donde desea que aparezca la imagen y haga clic.

Aparecerá la imagen del sello.

Para copiar información en el portapapeles

Existen dos medios de transferir texto y gráficos al y desde el portapapeles:

- Utilizar el método rápido para copiar texto.
- Utilizar los comandos de Editar para cortar y pegar texto y gráficos.

Método rápido para copiar texto

1. Seleccione el texto en la pizarra (o en cualquier otra ventana de texto) o en otra aplicación.
2. Sitúe el puntero del ratón en la pizarra y haga clic con el botón central para pegar el texto seleccionado.

Uso de los comandos de Editar

1. Seleccione el texto o el objeto que desee copiar.
2. Elija Editar ► Cortar o Editar ► Copiar.
3. Vaya a una nueva página de la pizarra y elija Editar ► Pegar.

▼ Para desplazarse por las páginas y organizarlas

- Para desplazarse por las páginas, utilice las flechas que aparecen en la parte inferior de la pizarra, o utilice el menú Editar para borrar, suprimir, insertar o ir a la página deseada.
- Para organizar las páginas, elija Editar ► Pasar a primer plano o Editar ► Pasar a segundo plano para situar la página en el lugar adecuado.

▼ Para agregar una página

- Haga clic en el botón de nueva página, situado en la esquina inferior derecha de la pizarra, o elija **Editar ► Insertar página**.

La página nueva se añade después de la actual.



FIGURA 2-10 Botón de página nueva

Nota: Si utiliza el menú para insertar una página podrá situarla delante o detrás de la página actual.

▼ Para aplicar el zoom a la pizarra

- Haga clic en el botón **Zoom**, o elija **Herramientas ► Zoom**.

Esta operación cambia la escala a la que ve el contenido de la pizarra.

▼ Para bloquear la pizarra

La pizarra se puede bloquear de forma que ningún otro participante en la conferencia pueda modificar su contenido.

1. Haga clic en el botón **Bloquear** o elija **Herramientas ► Bloquear**.

Tras un corto intervalo de tiempo, la pizarra quedará bloqueada (lo que se indica con un candado en posición de cerrado), o se le notificará que no se pudo bloquear. Es posible que no pueda bloquear la pizarra si otro usuario ya la ha bloqueado o está realizando una operación que no puede interrumpirse.

2. Vuelva a hacer clic en el botón **Bloquear** para desactivar el bloqueo.

Nota: La función de bloqueo no puede utilizarse si la pizarra está en modo T.120.

▼ Para guardar el contenido de la pizarra en un archivo

- Elija Archivo ► Abrir.
O bien
- Elija Archivo ► Guardar (o Archivo ► Guardar como).

▼ Para imprimir el contenido de la pizarra

- Haga clic en el botón de impresión o elija Archivo ► Imprimir.



FIGURA 2-11 Botón de impresión

En la ventana de impresión, especifique la impresora de destino o el nombre del archivo de impresión y las páginas que desea imprimir.

Nota: El nombre de impresora debe hacer referencia a un dispositivo de impresión válido. SunForum permite usar el nombre de una impresora que esté conectada en red.

Teléfono de SunForum

Este capítulo contiene los temas siguientes:

- “Inicio de Teléfono de SunForum” en la página 39
- “Menús de Teléfono de SunForum” en la página 41
- “Uso de Teléfono de SunForum” en la página 43
- “Botón Mi vídeo” en la página 45
- “Configuración de los dispositivos de audio y vídeo” en la página 46
- “Asistente de configuración de medios” en la página 47
- “Preferencias” en la página 48

Inicio de Teléfono de SunForum

- Después de instalar los paquetes de software de SunForum 3.2, escriba lo siguiente en el indicador del sistema:

```
% phone
```

Nota: Si no tiene definido SunForum en la variable Path, escriba la ruta de acceso adecuada (por ejemplo, /opt/SUNWdat/bin/phone).

Se abre la aplicación Teléfono de SunForum (FIGURA 3-1).

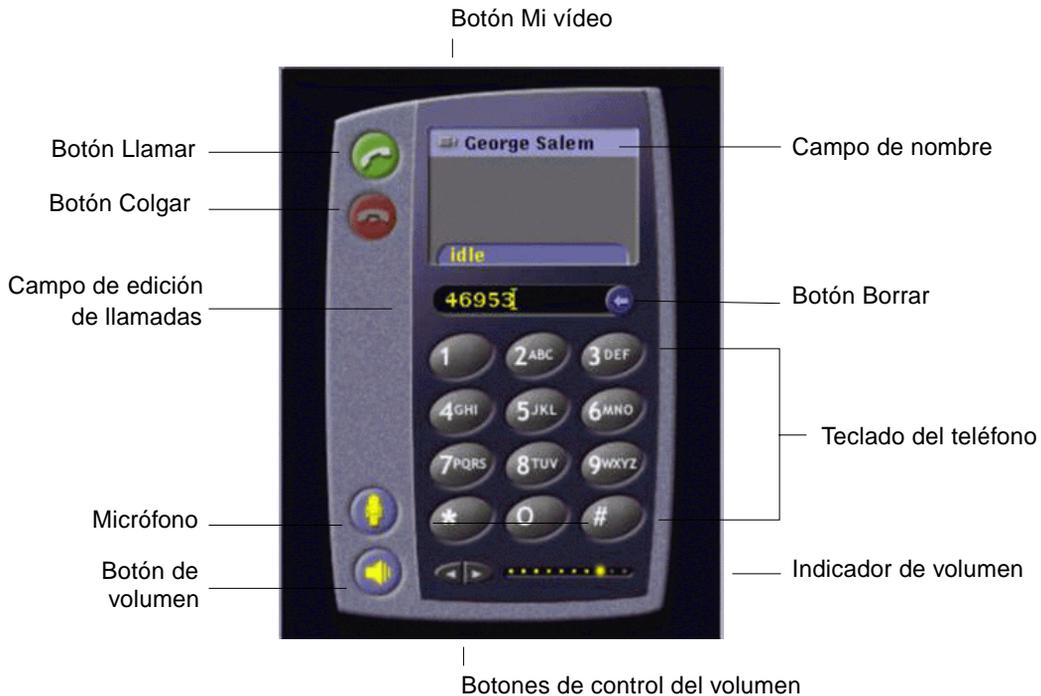


FIGURA 3-1 Teléfono de SunForum

Nota: Después de abrir el teléfono de SunForum, se puede activar el Administrador de conferencias de SunForum desde el menú Controls de la interfaz de teléfono, aunque no es posible iniciar Teléfono desde el Administrador de conferencias si se ha iniciado antes SunForum.

Nota: La interfaz de Teléfono de SunForum se utiliza para llamadas de audio y vídeo. Para actividades de colaboración con datos y configuración avanzada, se utiliza la interfaz del Administrador de conferencias de SunForum (consulte el Capítulo 2 “Utilización de SunForum”).

Menús de Teléfono de SunForum

La barra de menús de Teléfono de SunForum incluye cuatro menús: Call, Controls, Address Book y Help. En las tablas siguientes se describe cada una de las opciones que contienen.

Menú Call

Nota: La opción Place Call y el botón de llamada de la interfaz permanecen desactivados hasta que se introduce una dirección en el campo de edición de llamadas (FIGURA 3-1).

TABLA 3-1 Menú Call

Menú	Descripción
Place Call	Sirve para hacer una llamada a la dirección indicada. Se puede hacer la misma acción con el botón Llamar.
Hang Up	Finaliza la llamada (equivale a hacer clic en el botón Colgar).
Change My Information	Permite hacer cambios en la información de perfiles de SunForum.
Directory	Permite ver el servidor de directorios, donde está la lista de las personas con las que puede establecer una conferencia.
<i>Lista de números de teléfono</i>	Lista de los últimos números a los que ha llamado (incluye un máximo de 10 números de teléfono).
Exit	Cierra el software de Teléfono de SunForum.

Menú Controls

TABLA 3-2 Menú Controls

Opción de menú	Descripción
Volume	Permite subir o bajar el volumen, o suprimir el sonido.
Microphone	Se utiliza para activar o desactivar el micrófono.
Toggle SunForum	Abre y cierra el Administrador de conferencias de SunForum.
Audio/Video Device Settings	Permite seleccionar y configurar los dispositivos de audio y vídeo.
Media Config Wizard	Proporciona ayuda para configurar los dispositivos de audio y vídeo.
Preferences	Se utiliza para definir las opciones de preferencia para las llamadas entrantes, las teclas de respuesta a la llamada y el cursor.

Menú Address Book

El menú Address Book de Teléfono contiene la agenda del usuario y direcciones que utiliza con más frecuencia. La lista de teléfonos del menú Call contiene las últimas 10 direcciones utilizadas.

TABLA 3-3 Menú Address Book

Opción de menú	Descripción
Add Address	Se utiliza para agregar direcciones a la agenda. Sólo está disponible cuando se selecciona un participante en el listín telefónico durante el transcurso de la conferencia. Con ello se rellena la información de dirección automáticamente.
New Address	Permite agregar direcciones nuevas. Esta opción siempre está disponible.
Edit Address Book	Muestra una lista de direcciones de la agenda y permite crear, modificar o suprimir direcciones.
<i>Lista de direcciones</i>	Lista de las direcciones con las que se mantienen conferencias frecuentes.

El usuario puede crear tres tipos de direcciones en las ventanas Add Address y New Address:

- Telefónica: un número de teléfono para utilizar con un portal de enlace.
- De red (TCP/IP): un alias de llamada para utilizar con el gatekeeper de Sun.
- De directorio: un directorio LDAP para utilizar con la dirección.

Menú Help

Es posible obtener información de ayuda mediante el menú Help situado en la barra de menús de Teléfono de SunForum.

- **Elija Help ► Phone Help para obtener información en línea sobre Teléfono de SunForum.**

O bien

- **Elija Help ► Popup Help.**

Popup Help activa mensajes de ayuda que aparecen al situar el cursor sobre muchos de los controles de la interfaz de Teléfono.

Uso de Teléfono de SunForum

Después de abrir Teléfono de SunForum y una vez configurados los dispositivos de audio y vídeo y las preferencias del teléfono (TABLA 3-1 y TABLA 3-2), ya se pueden efectuar llamadas.

Establecimiento de llamadas

Las llamadas se pueden realizar mediante la barra de menús o los botones de la interfaz de teléfono.

- ▼ **Para establecer una llamada con los botones de la interfaz de teléfono**

- **Marque el número de teléfono al que desee llamar con el teclado numérico del teléfono.**

El número aparece en el campo situado encima del teclado. A continuación haga clic en el botón Llamar de la interfaz de teléfono para hacer la llamada (FIGURA 3-2).

O bien

- **Marque el número de teléfono, o el nombre utilizado como alias, desde el teclado del ordenador.**

El número aparece en el campo situado sobre el teclado del teléfono. Presione Intro en el teclado (o haga clic en el botón de llamada del teléfono) para hacer la llamada.

Después de hacer la llamada, se abre la ventana Outgoing Call durante la marcación del número. En esta ventana se puede cancelar la llamada.

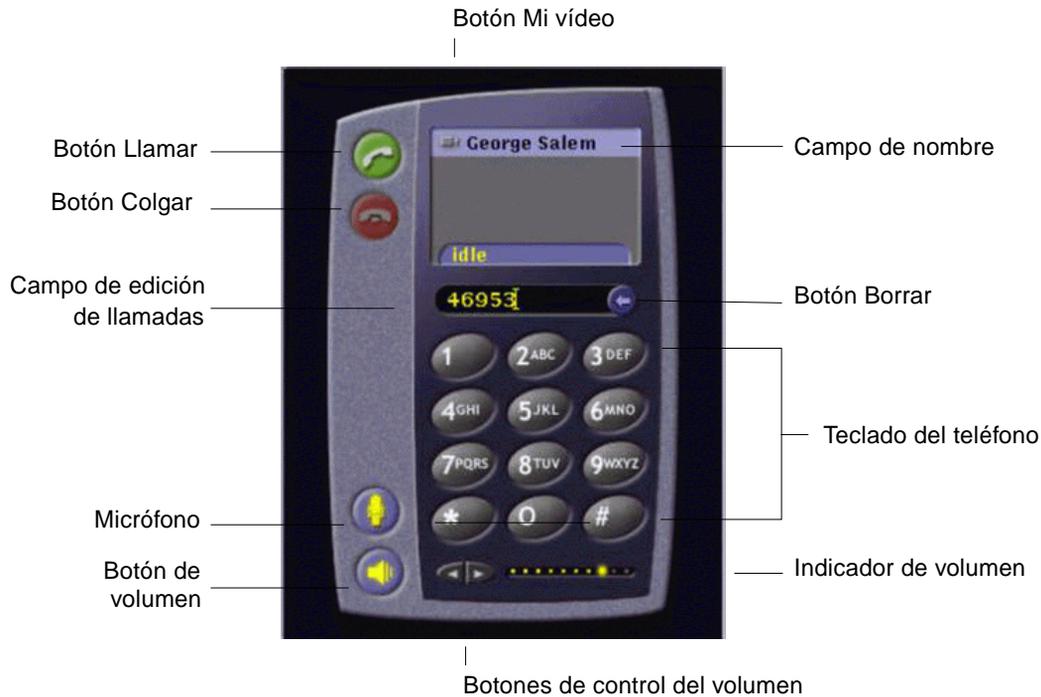


FIGURA 3-2 Establecimiento de llamadas

▼ Para borrar el número introducido

- El número introducido se puede borrar con el teclado del ordenador seleccionado el campo de edición de llamadas y presionando la tecla Supr.

O bien

- Haciendo clic en el botón Borrar hasta borrar el número completo.

▼ Para activar el micrófono del teléfono

- Haga clic en el botón Micrófono de la interfaz.

Nota: Se recomienda el uso de micrófono/auriculares a cada participante de la conferencia.

Botón Mi vídeo

Es posible ver el vídeo que se está transmitiendo durante la conferencia y configurar las opciones de audio y vídeo. Para hacerlo:

1. Haga clic en el botón **Mi vídeo** (FIGURA 3-2) situado junto al campo de nombre. Observe la FIGURA 3-2.

Se abre la ventana de vídeo.

2. Desde la barra de menús de **My Video**, elija **View ► Audio/Video Settings**.

Se abre la ventana **Audio/Video Settings**. En la TABLA 3-4 se describen las opciones de configuración.

TABLA 3-4 Opciones de configuración de audio y vídeo

Opción de menú	Descripción
Use point-to-point Audio/Video connections	Permite utilizar únicamente conexiones punto a punto para las conferencias de audio/vídeo. Esto garantiza que sólo podrán utilizar audio y vídeo aquellos participantes que dispongan de conexión punto a punto.
Send image size	Indica el tamaño de la imagen de vídeo tal y como aparece ante los otros participantes. También le indica el tamaño de la ventana My Video en su pantalla. Los tamaños de ventana que se pueden utilizar dependen de la capacidad de los productos de conferencia utilizados por otros participantes. Si ya está conectado a una conferencia, puede que una o varias de estas opciones estén inaccesibles si hay algún usuario de la conferencia que no las puede utilizar. Puede que el tamaño de la ventana cambie al iniciar una llamada o bien cuando otra persona se suma a la conferencia o la abandona. Esto es porque alguna persona no puede utilizar el tamaño de ventana elegido al efectuar la llamada y SunForum colabora con los otros productos de conferencia para elegir una opción que se adapte a los requisitos de todos los participantes de la conferencia.
Default video magnification	Especifica el índice de ampliación predeterminado (100% - 400%) que utilizará el sistema para mostrar la imagen de vídeo.
I prefer to receive...	Permite ajustar la calidad de la imagen de vídeo de otros participantes cuando aparecen en pantalla. - Mueva el deslizador hacia Faster Video si desea ver el vídeo con más fotogramas por segundo. Esto produce una visualización más homogénea, pero con menor resolución de la imagen. - Mueva el deslizador hacia Better Quality si desea ver el vídeo con más resolución. Esto produce una imagen de mayor calidad, pero la reproducción parece menos homogénea.

TABLA 3-4 Opciones de configuración de audio y vídeo (*continuación*)

Opción de menú	Descripción
Connection speed	Permite seleccionar la opción que mejor se adapte a la red en la que se utiliza SunForum 3.2.
Echo suppression	Si se selecciona esta opción, SunForum 3.2 desactiva el micrófono mientras está reproduciendo audio (half-duplex).
Auto Gain Control	Si se selecciona esta opción, SunForum 3.2 ajusta de forma automática y permanente la sensibilidad del micrófono en función del nivel de entrada.

Configuración de los dispositivos de audio y vídeo

▼ Para configurar los dispositivos de audio/vídeo

- Elija **Controls ► Audio/Video Device Settings** en la barra de menús de Teléfono.

TABLA 3-5 Opciones de los dispositivos de audio y vídeo

Opción de menú	Descripción
Audio Device	Permite elegir el dispositivo de audio que se utilizará en la conferencia y los atributos asociados a ese dispositivo. Seleccione primero el dispositivo de audio desee utilizar en el menú y haga clic en el botón "Settings" para configurar los atributos específicos del dispositivo. Cada dispositivo es único en cuanto a los atributos que se pueden configurar.
Video Device	Permite elegir el dispositivo de vídeo que se utilizará en la conferencia y los atributos asociados a ese dispositivo. La opción "None" es para sistemas sin funciones de captura de vídeo o sistemas capaces de recibir vídeo pero lo tienen desactivado. Primero seleccione el dispositivo de vídeo en el menú y luego haga clic en el botón "Settings" para configurar los atributos específicos del dispositivo. Cada dispositivo es único en cuanto a los atributos que se pueden configurar.

Asistente de configuración de medios

El asistente de configuración de Teléfono de SunForum ayuda a configurar los dispositivos de audio y vídeo. En la TABLA 3-6 se describen las opciones y las pruebas de este asistente de configuración.

1. **Elija Controls ► Media Configuration Wizard en la barra de menús de Teléfono.**
No olvide cerrar cualquier otra aplicación que utilice audio y vídeo.
2. **Haga clic en el botón Next para avanzar a las siguientes páginas de configuración (TABLA 3-6).**
3. **Cuando haya finalizado, haga clic en el botón Finish de la última página.**

TABLA 3-6 Asistente de configuración de medios

Opción de menú	Descripción
Media Device Setting	Permite elegir el dispositivo de audio y vídeo que utilizará SunForum en las conferencias y los atributos asociados a ese dispositivo. Primero seleccione el dispositivo de audio y vídeo en el menú Audio and Video Device. Haga clic en el botón "Settings" para configurar los atributos específicos de ese dispositivo. Cada dispositivo es único en cuanto a los atributos que se pueden configurar.
Audio Output	Permite comprobar si los altavoces y auriculares funcionan correctamente. Haga clic en el botón Test para hacer la prueba de audio y ajustar el deslizador de volumen adecuadamente.
Microphone Level	Permite verificar si el micrófono funciona correctamente y lo ajusta automáticamente hasta lograr un nivel aceptable.

Nota: El asistente de configuración no está disponible durante las llamadas.

Preferencias

La ventana Preferencias de Teléfono de SunForum (FIGURA 3-3) permite configurar las opciones de recepción de llamadas, tecla de teléfono y acción del cursor. En la TABLA 3-7 se describen las opciones que contiene.

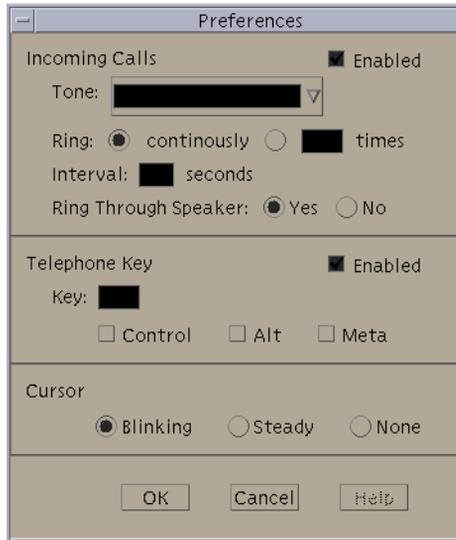


FIGURA 3-3 Ventana Preferencias de Teléfono de SunForum

- **Elija Controls ► Preferencias en la barra de menús de Teléfono.**

TABLA 3-7 Preferencias de Teléfono de SunForum

Opción de menú	Descripción
Incoming Calls	Se utiliza para determinar el tipo de sonido que anuncia las llamadas entrantes, establecer un sonido continuo o intermitente, determinar los segundos de intervalo entre sonidos o establecer la emisión del sonido a través del altavoz. Ring Through Speaker obliga a emitir el sonido de la llamada entrante a través del altavoz externo. Esto permite escuchar el aviso de llamada aunque se utilicen auriculares.
Telephone Key	Permite asignar una tecla con la que contestar a las llamadas entrantes. Se pueden elegir las teclas Control y Alt como teclas de función (por ejemplo, Alt-F5).
Cursor	Permite determinar la acción del cursor en el campo de dirección de la llamada. Las opciones son: parpadear, permanecer estable o no realizar ninguna acción.

Configuración del software del portal de enlace

En este capítulo se explica la forma de configurar el software del portal de enlace para establecer llamadas a través de la red con el Teléfono de SunForum.

Descripción general

El software del portal de enlace permite establecer conexión con un servidor designado que proporciona las conexiones telefónicas necesarias para realizar llamadas a través de la red con el Teléfono de SunForum (consulte el Capítulo 3 "Teléfono de SunForum"). Después de actualizar el archivo de configuración del portal, se puede llamar a las líneas de teléfono configuradas en el servidor del portal para redirigir las llamadas a la red.

Archivo de configuración del portal de enlace

Para actualizar el archivo de configuración del portal de enlace:

1. **Acceda como superusuario en una ventana de shell.**
2. **Vaya al directorio de configuración de SunForum:**

```
# cd /opt/SUNWdat/config
```

3. **Abra el archivo de configuración del sistema de SunForum:**

```
# vi system-config
```

4. **Busque la parte de configuración del portal (Gateway settings) que contiene el archivo de configuración e introduzca los datos necesarios.**

En el ejemplo siguiente, el nombre del servidor designado como servidor del portal es Servidor 1 y 011# es el prefijo que puede ser necesario para hacer la llamada al servidor.

```
!  
! Gateway settings  
!  
H323.CallViaGateway: TRUE  
H323.GatewayName: server1  
H323.GatewayPrefix: 011#
```

5. **Guarde el archivo, abandone el modo de superusuario e inicie el Teléfono de SunForum (consulte Capítulo 3 "Teléfono de SunForum").**

El menú Controls del Teléfono de SunForum ahora muestra la opción Gateway Mode.

6. Active Gateway Mode en el menú Controls.

La pantalla de Teléfono de SunForum cambia al modo de portal de enlace (FIGURA 4-1).



FIGURA 4-1 Interfaz de Teléfono de SunForum en modo de portal PBX

Uso del portal de enlace en Teléfono de SunForum

En la FIGURA 4-2 puede verse un ejemplo de sistema conectado a la red que accede a un portal de enlace. En el ejemplo se muestran varias estaciones Ultra y sistemas Sun Ray conectadas a la red (para obtener más información sobre SunForum y los sistemas Sun Ray, consulte el Capítulo 5 "SunForum en sistemas Sun Ray". Los sistemas Sun Ray precisan el software de gatekeeper de Sun para hacer llamadas a través de una WAN).

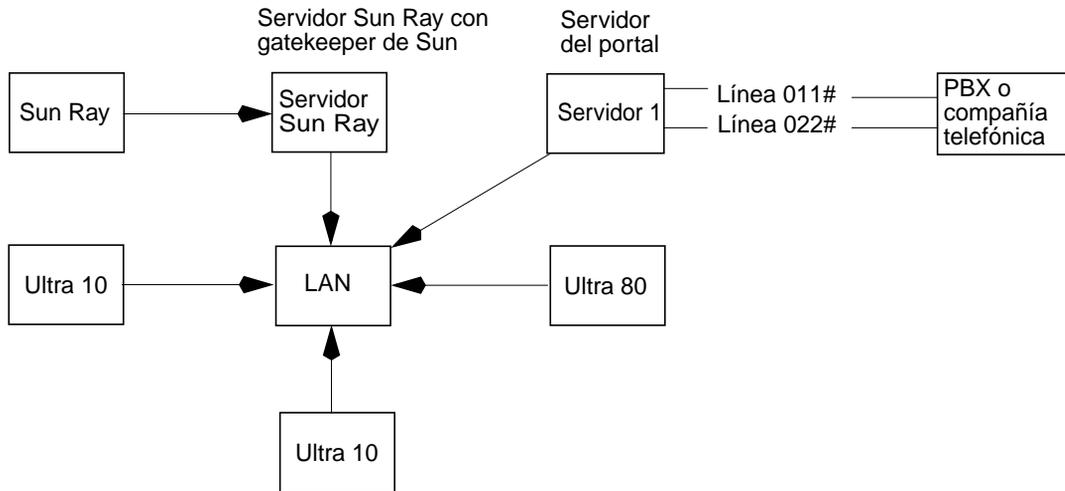


FIGURA 4-2 Ejemplo de red de sistemas con SunForum 3.2 conectada a un portal de enlace

En este ejemplo, las estaciones Sun y el sistema Sun Ray ejecutan SunForum 3.2 y Teléfono de SunForum. El Servidor 1 es un portal de dos líneas e indica las líneas de teléfono necesarias para hacer llamadas a teléfonos. Para hacer una llamada a través de la red desde el Teléfono de SunForum, es preciso marcar y conectar primero con el servidor designado como portal de enlace (como se muestra en la figura, los sistemas Sun Ray deben pasar por el servidor Sun Ray y el gatekeeper de Sun para llamar a la red. Consulte "Software gatekeeper de Sun" en la página 56).

Para llamar desde el Teléfono de SunForum a la red:

1. **Inicie el Teléfono de SunForum.**
2. **Actualice el archivo de configuración del sistema de SunForum.**
Consulte “Archivo de configuración del portal de enlace” en la página 50.
3. **Elija Controls ► Gateway Mode.**
La pantalla de Teléfono de SunForum cambia al modo de portal de enlace.



FIGURA 4-3 Modo de portal de enlace

4. **En el campo de edición de llamadas (FIGURA 4-3), introduzca el número al que desee llamar.**
5. **Presione Intro o haga clic en el botón de llamada para establecer la conexión.**

Nota: Esto es similar a llamar directamente al portal usando la extensión 011# durante el tono de marcación y marcando el número de teléfono (en este ejemplo, 46953) usando DTMF.

SunForum en sistemas Sun Ray

Este capítulo contiene los temas siguientes:

- “Requisitos de Sun Ray” en la página 55
- “Software gatekeeper de Sun” en la página 56

Requisitos de Sun Ray

El servidor de sistemas Sun necesita el software Sun Ray Server 1.2 para poder trabajar con SunForum 3.2. Consulte la documentación del sistema Sun Ray para conocer los procedimientos de instalación de este software.

Si dispone de las modificaciones de software de Sun Ray 1.2 para SunForum, instálelas en lugar de llevar a cabo el procedimiento descrito a continuación, en “Librerías de Sun Ray”.

Librerías de Sun Ray

Nota: La operación siguiente sólo es necesaria para agregar soporte de SunForum al software Sun Ray Server 1.2.

Se precisan dos librerías de Sun Ray para instalaciones en las que intervienen clientes Sun Ray: `libutmedia.so` y `libutadmin.so`.

Para instalar estas librerías:

- **Copie ambas librerías desde el directorio del CD-ROM suplementario en el directorio de librerías Sun Ray, `/opt/SUNWut/lib/`.**

Software gatekeeper de Sun

Descripción general

SunForum 3.2 incluye un gatekeeper H.323 que es preciso utilizar para que funcione con sistemas Sun Ray. Para poder acceder a la opción de gatekeeper, basta instalar el paquete `SUNWkkeep`, que se instala junto con el software de SunForum 3.2 (consulte el *Manual de instalación de SunForum 3.2*).

Un *gatekeeper* es un software utilizado para controlar y gestionar las llamadas en redes de voz, vídeo y datos. Después de instalar e iniciar el gatekeeper, los usuarios de H.323 (incluidos los de SunForum) se registran en él. Se especifican direcciones IP y alias de H.323 (nombres y números), y todas las llamadas se redireccionan a través de este punto central.

Aunque el software de gatekeeper sólo es necesario para utilizar SunForum en sistemas Sun Ray, también debe instalarse en el entorno de conferencias de estaciones Sun, si al menos un sistema Sun Ray quiere unirse al entorno de estaciones.

El gatekeeper de Sun suministrado con SunForum 3.2 sólo proporciona traducción de direcciones y correspondencias entre números de puertos y alias. Por este motivo, su daemon se denomina "registrar" (el gatekeeper de Sun no incorpora gestión del ancho de banda).

Un gatekeeper necesita que cada persona registrada tenga uno o varios alias exclusivos. Es aconsejable que cada cliente SunForum utilice su propia extensión de teléfono, dirección de correo u otro nombre de forma exclusiva.

Inicio del gatekeeper de Sun

Nota: Sólo se permite ejecutar un gatekeeper por instalación. El paquete se puede instalar en varios sistemas, pero sólo *un* servidor puede iniciar el daemon de gatekeeper.

1. Decida qué servidor iniciará el gatekeeper.
2. Acceda como superusuario.
3. Inicie el gatekeeper de Sun. Escriba:

```
# registrar start
```

Nota: Si el directorio de SunForum no está incluido en la variable Path, escriba la ruta de acceso correcta (por ejemplo, /opt/SUNWkeep/bin/registrar start).

Modificación del archivo de configuración del sistema

Los clientes SunForum 3.2 vienen configurados para detectar automáticamente (“auto discovery”) el servidor de gatekeeper. La función de detección utiliza IP Multicast y no puede atravesar los routers situados entre subredes, en cuyo caso es preciso especificar el nombre del servidor de gatekeeper. Para especificar el nombre de este servidor, debe modificar el archivo de configuración:

1. Acceda como superusuario.
2. Vaya al archivo de configuración del sistema:

```
# cd /opt/SUNWdat/config/  
# vi system-config
```

3. Cambie los valores predeterminados del archivo de configuración.

En el ejemplo siguiente se utiliza "servidor-GK" como nombre del servidor de gatekeeper seleccionado.

```
Default setting: for auto discovery  
H323.GKDiscovery: 1  
H323.GKName: None  
  
Change to: for manual gatekeeper specification  
H323.GKDiscover: 2  
H323.GKName: servidor-GK
```

Nota: Si un gatekeeper deja de funcionar (por un fallo del sistema o la red), no podrán recibirse las llamadas entrantes. Es preciso elegir una máquina fiable en una subred fiable como servidor de gatekeeper.

4. Para ver quién está registrado en el gatekeeper, escriba:

```
% registrar -q
```

Información técnica

Este capítulo contiene los temas siguientes:

- “Arquitectura de SunForum” en la página 59
- “Topología de las conferencias de SunForum” en la página 60
- “La Pizarra de SunForum y el modo de compatibilidad” en la página 62
- “Uso de SunForum a través de un mecanismo de seguridad” en la página 63
- “Uso de fuentes TrueType con SunForum” en la página 64
- “Llamada a una unidad de conferencia multipunto” en la página 64
- “Llamada a conferencias protegidas con contraseña” en la página 64
- “Resolución de problemas relativos a los colores” en la página 65
- “Asistencia sobre el software de SunForum” en la página 66

Arquitectura de SunForum

La arquitectura de SunForum se basa en el estándar H.323 de protocolos de la ITU (International Telecommunications Union), que define la norma para comunicaciones multimedia y conferencia sobre redes de paquetes. La arquitectura H.323 incluye la base para comunicaciones de audio (normas G.7xx), vídeo (normas H.26x) y datos (grupo de normas T.120). T.120 contiene una serie de protocolos y servicios de comunicaciones y aplicaciones que proporcionan compatibilidad para la comunicación de datos multipunto en tiempo real.

Las normas G.7xx incluyen las especificaciones G.711, G.723 y G.729 para audio.

Las normas H.26x contienen las especificaciones H.261 y H.263 para compresión de vídeo.

La arquitectura T.120 es un diseño multicapa, con protocolos definidos y definiciones de servicios entre capas. Las capas de nivel superior necesitan las capas de nivel inferior para funcionar.

Las capas de nivel inferior (de la T.122 a la T.125) determinan un mecanismo independiente de las aplicaciones destinado a proporcionar servicios de comunicación de datos multipunto a cualquier aplicación que pueda utilizar estas funciones.

Las capas de nivel superior definen protocolos para aplicaciones de conferencia determinadas, entre las que se incluyen: T.126, que permite ver y hacer anotaciones en imágenes inmóviles, T.127, que facilita la transferencia multipunto de archivos y T.128, que permite compartir aplicaciones.

Las aplicaciones que utilizan estos protocolos normalizados pueden coexistir en la misma conferencia con aplicaciones que empleen protocolos de fabricantes independientes. De hecho, los usuarios de SunForum pueden utilizar una mezcla de protocolos estándares y no estándares.

Topología de las conferencias de SunForum

En las conferencias de SunForum, la topología y jerarquía de las conexiones es conforme con las topologías de conferencias H.323 y T.120. En una conferencia H.323 multipunto, un extremo es el controlador multipunto y los demás extremos tienen una sola conexión directa con ese controlador. En una conferencia H.323 punto a punto no existe controlador multipunto, sino que ambos extremos tienen una conexión directa entre sí. Las conferencias T.120 contienen una topología jerarquizada más compleja que determina el comportamiento de las conexiones. La describiremos con más detalle.

En la jerarquía de las conferencias T.120, la persona que inicia la conferencia se encuentra arriba, mientras que aquéllos que se han sumado a la conferencia se encuentran debajo. Por lo tanto, el lugar que ocupe el usuario que hace la llamada en esta topología afectará a la conexión de conferencia de aquellos que llamen a este usuario en particular. Esto se ilustra en la siguiente figura.

En este ejemplo,

- Si B cuelga, se desconectan todos aquellos usuarios a los que B haya llamado y permanecen en la conferencia A y D.
- Si D cuelga, sólo se desconecta D, con lo que A, B y C permanecen en la conferencia.
- Si A cuelga, finaliza la conferencia para todos los usuarios

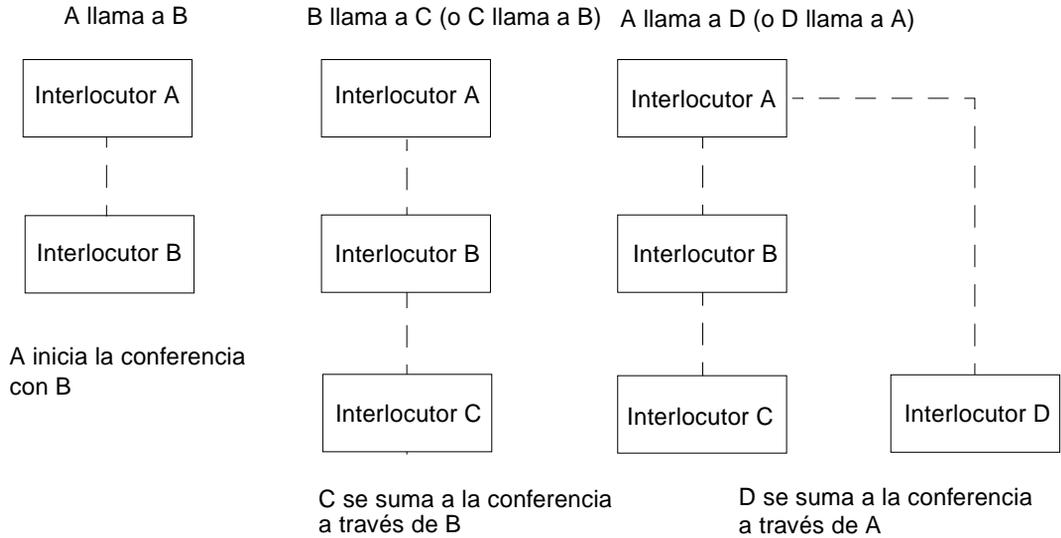


FIGURE 6-1 Jerarquía de conferencias T.120

El modo de crear una conferencia es establecer un *sistema anfitrión* al que puedan llamar todos los participantes. Al hacer esto, se crea una topología de *estrella* (como en un protocolo de red en estrella) en la que todos, excepto el anfitrión, pueden abandonar la conferencia de forma independiente (este sistema anfitrión puede ser en realidad un servidor de conferencias dedicado capaz de proporcionar varias conferencias simultáneamente).

La Pizarra de SunForum y el modo de compatibilidad

Hay varios tipos de pizarras disponibles en SunForum:

- Modo SunForum 1.0: permite interoperar con determinadas aplicaciones de colaboración que se ejecutan en los PC. Se selecciona en el menú Opciones ► Opciones de herramientas... ► Modo SunForum 1.0.
- Modo "True T.126": permite interoperar con cualquier sistema o dispositivo que utilice el protocolo T.126, con independencia del software de la plataforma. Se selecciona activando los botones de modo T.126 y T.120 en el panel que aparece al elegir Opciones ► Opciones de herramientas...
- Modo "NetMeeting 3.x tipo T.126": permite interoperar con la pizarra de NetMeeting 3.x y se selecciona activando los botones de modo T.126 y NetMeeting 3 en el panel que aparece al elegir Opciones ► Opciones de herramientas...

Tenga presente que la elección del modo de compatibilidad en el panel que se abre al elegir Opciones ► Opciones de herramientas... afecta a otros aspectos de SunForum. La diferencia más visible entre ambos modos se observa en la forma de compartir aplicaciones.

- El modo T.120 está diseñado para cumplir con las especificaciones T.120 y, al elegirlo, SunForum puede interoperar con otros sistemas que utilicen la pila de protocolos T.120. Es el modo utilizado para interoperar con NetMeeting 2.x.
- El modo NetMeeting 3 permite interoperar con algunas aplicaciones de colaboración de PC (en particular NetMeeting 3.x) y hace que las aplicaciones se compartan de forma similar a la de NetMeeting 3.01.

La selección del modo de compatibilidad se efectúa con el menú Opciones ► Opciones de herramientas...

Uso de SunForum a través de un mecanismo de seguridad

Si se conecta a Internet a través de un mecanismo de seguridad de redes, o *cortafuegos* (que es lo normal en la mayoría de los entornos corporativos/LAN), podrá utilizar SunForum para comunicarse con otros usuarios situados tanto dentro como fuera del cortafuegos.

Para posibilitar la comunicación completa, el cortafuegos (es decir, el mecanismo de seguridad de la red) tiene que configurarse de manera que permita la comunicación entre ciertos puertos (es decir, los puertos deben estar “abiertos”):

- Asegúrese de que la estación de trabajo tiene definida la dirección interna del cortafuegos como su puerta de enlace predeterminada.
- Configure el cortafuegos de forma que permita establecer conexiones TCP principales a través de los siguientes puertos IP:
 - 389 - para la comunicación con los servidores ILS (Internet Locator Servers), si es necesario.
 - 1503 - para los datos de T.120, por ejemplo, para compartir aplicaciones, transferir archivos y usar Pizarra y Conversación.
 - 1718 (UDP) - para localizar los gatekeepers H.323 (necesario sólo si se utiliza la detección automática del gatekeeper).
 - 1719 (UDP) - para la comunicación con los gatekeepers H.323.
 - 1720 (TCP) - para la configuración de llamadas H.323.
- Asegúrese de que el cortafuegos está configurado para usar puertos IP dinámicos (los dos puertos TCP para el control de llamadas H.323 y los puertos UDP para comunicación de audio y vídeo). Para esto puede ser necesario utilizar un cortafuegos especial que admita H.323.
- Configure el cortafuegos para que redireccione las direcciones IP internas a direcciones de Internet externas (esto no es posible en todos los cortafuegos. Si el suyo no puede hacerlo, podrá efectuar llamadas desde el interior del mecanismo de seguridad de la red, pero no recibir llamadas de ordenadores situados en el exterior).

Si no sabe con certeza si está realizando su conexión a Internet a través de un mecanismo de seguridad de red, consulte con el administrador de sistemas o con su proveedor de acceso a Internet.

Uso de fuentes TrueType con SunForum

El software de SunForum está concebido para aprovechar un servidor de fuentes TrueType si hay alguno instalado en el sistema (o se encuentra accesible a través de una red de área local). El entorno operativo Solaris 2.6 (y versiones posteriores) admite la utilización de fuentes TrueType.

Con un servidor de fuentes TrueType instalado, SunForum tendrá más fuentes en común con los sistemas PC, lo que producirá una salida de mejor calidad y un rendimiento superior en las sesiones compartidas que impliquen a sistemas UNIX y PC.

Llamada a una unidad de conferencia multipunto

El software de SunForum permite mantener conferencias a través unidades de control multipunto (MCU) y ha sido probado con algunas MCU disponibles en el momento de publicar esta versión.

Al llamar a una MCU, especifique la dirección de la MCU de la forma habitual. Si SunForum detecta que la máquina a la que llama está manteniendo más de una conferencia, le pedirá que especifique a cuál de ellas desea sumarse. Consulte también “Llamada a conferencias protegidas con contraseña”.

Llamada a conferencias protegidas con contraseña

No se pueden crear conferencias protegidas con contraseña en el software de SunForum.

Cuando llame a una conferencia protegida con contraseña, SunForum le pedirá que introduzca la contraseña correspondiente.

Algunos productos T.120 presentan las conferencias como protegidas con contraseña, incluso aunque no se haya especificado ninguna contraseña. Si es el caso, simplemente haga clic en Aceptar sin introducir contraseña y la conferencia se establecerá con normalidad.

Optimización de la visualización de vídeo

Para optimizar la visualización de la imagen de vídeo, incremente el tamaño de la memoria compartida hasta un mínimo de 16 Mbytes. Para hacerlo,

1. Agregue la siguiente línea al archivo `/etc/system`:

```
set shmsys:shminfo_shmmax=16777216
```

2. Reinicie el sistema.

Resolución de problemas relativos a los colores

Si experimenta problemas en operaciones con colores (como resaltar texto) con aplicaciones de PC compartidas, pruebe los siguientes procedimientos:

- Si el servidor X se está ejecutando con un modo visual predeterminado `Static` o `DirectColor`, cámbielo para que se ejecute con `PseudoColor` o `GrayScale`. Si desea información sobre cómo hacerlo, consulte la documentación del servidor X.
- Cierre cualquier aplicación X local que haga un uso intensivo del color (como los editores de mapas de bits o los exploradores de web), para que SunForum disponga de más colores.

Asistencia sobre el software de SunForum

Si experimenta problemas al instalar o utilizar el software de SunForum:

- Consulte la documentación impresa o electrónica entregada con el software.
- Lea el resto de la ayuda en línea, especialmente la página *LÉAME*, donde encontrará una lista de problemas conocidos de esta versión.
- Si a pesar de todo no consigue encontrar una solución, póngase en contacto con el representante local de Sun y tenga a mano la información siguiente:
 - Configuración del sistema (hardware del sistema, versión del sistema operativo, hardware de gráficos).
 - Descripción completa de la operación que se estaba llevando a cabo cuando se produjo el problema.
 - Cualquier archivo generado por un volcado de datos del núcleo (compruebe el directorio */opt/SUNWdat*).
 - El contenido de cualquier archivo de registro de errores generado (busque los archivos *nombresistema.trc1* y *nombresistema.trc2* en el directorio *\$HOME/.sunforum/trc*).