

TrueConf Server

Guía del administrador



Versión 5.5.0

Tabla de contenido

1. Descripción del servidor de videoconferencia y sus capacidades	9
1.1. ¿Por qué se necesita un servidor de videoconferencia?	9
1.2. Posibilidades	9
1.2.1. Protocolos y códecs compatibles	10
1.2.2. Módulos del servidor de videoconferencia y sus funcionalidades	10
1.3. Elección de la versión del servidor	13
Ventajas	13
1.3.1. Requisitos del sistema relativamente bajos	13
1.3.2. Trabajando en una red cerrada	14
1.3.3. Administración cómoda	14
1.3.4. Tecnologías avanzadas de transmisión de datos	14
1.3.5. Videoconferencia en ultra alta definición 4K	14
1.3.6. Herramientas de colaboración	15
1.3.7. Transmisión de reuniones en servicios de video populares	15
1.3.8. Gestión de los diseños y dispositivos de los participantes	15
1.4. Materiales útiles	15
2. Tipos de usuarios	17
2.1. Roles de usuario	17
2.2. Identificador de usuario	17
2.3. Roles de los participantes de la conferencia	18
2.3.1. Moderador	18
2.3.2. Propietario	19
2.3.3. Operador	19
2.3.4. Ponente	19
2.3.5. Traductor	20
2.4. Roles administrativos	20
3. Formatos de videoconferencia	21
3.1. ¿Qué es una videollamada?	21
3.2. ¿Qué es una videoconferencia? Tipos de videoconferencias	21
3.3. Modos de videoconferencia	23
3.4. ID de la conferencia	23
3.5. ¿Qué es la sala de espera?	24
4. Ampliación de capacidades	25
4.1. SIP / H.323 / RTSP gateway	25
4.2. Integración con LDAP / Active Directory	25
4.3. Conferencias web públicas	25
4.4. Transmisiones en directo	26
4.5. Traducción simultánea	26
4.6. Federación	26
4.7. Integración con DLP	27

4.8. Soporte de aplicaciones SDK	27
4.9. Integración con el servidor de IA	27
4.10. Integración con el calendario corporativo	28
4.11. Uso de UDP Multicast	28
4.12. TrueConf Directory	30
4.13. TrueConf License Manager	30
4.14. TrueConf Border Controller	31
4.15. TrueConf Enterprise	31
4.16. Monitoreo avanzado de servidores de videoconferencia	31
5. Licencia del servidor de videoconferencia	32
5.1. Usuarios en línea	36
5.2. PRO-usuarios y participación en conferencias	36
5.2.1. Características del uso de conexiones PRO	37
5.2.2. Uso de conexiones PRO en la federación	38
Ejemplos de contabilidad de conexiones PRO	39
5.3. Conexiones SIP/H.323/RTSP	40
5.4. Conexiones de invitados	40
6. Instalación y actualizaciones. Requisitos del sistema	42
6.1. Requisitos del sistema para el servidor de videoconferencia	42
6.2. Optimización del uso del archivo de intercambio (swap) en Linux	44
6.3. Verificación de la clave de registro	45
6.4. Instalación del servidor	45
6.4.1. Qué servicios se añadirán al sistema operativo después de la instalación	46
6.4.2. Instalación en Windows	47
6.4.3. Instalación en sistemas operativos de la familia Linux	48
6.4.4. Cómo cambiar el puerto para acceder al panel de control sin reinstalar el servidor	52
6.5. Actualización del servidor de videoconferencia	53
6.6.  Solución de problemas comunes durante la instalación	53
6.6.1. Error con gnupg al instalar desde el repositorio en Debian	53
6.6.2. Error después de ingresar el inicio de sesión del administrador durante la instalación	54
6.6.3. No se puede acceder al panel de control.	54
6.6.4. Panel de control del administrador	54
7. Registro	55
7.1. ¿Qué son la clave de registro y el ID del servidor?	55
7.2. Nombre del servidor TrueConf (Server Name)	56
7.3. Proceso de registro del servidor	57
7.4. Registro sin conexión	58
7.4.1. Registro de un nuevo servidor o después de una reinstalación limpia	58
7.4.2. Re-registro del servidor en una red cerrada	60
7.5. Cambio de clave de registro	61
7.6. Re-registro con un nombre de servidor ya utilizado	62

7.7. Preguntas frecuentes sobre el registro	62
8. Configuración inicial	63
8.1. Configuración del acceso al panel de control	63
8.2. Estado del servidor	64
8.3. Registro del servidor	64
8.4. Configuración de preferencias	65
8.5. Conexión de usuarios	65
8.5.1. Dónde pueden los usuarios obtener las aplicaciones cliente	66
8.5.2. Conexión de la aplicación cliente al servidor de videoconferencia	66
8.5.3. Configuración de conexión automática al servidor mediante correo electrónico corporativo	67
9. Información sobre el servidor y las licencias PRO. Configuración de almacenamiento	69
9.1. Información del servidor	69
9.2. Licencias PRO	72
9.3. Configuraciones principales	74
9.3.1. Configuración del servidor	74
9.3.2. ¿Qué tan rápido se llenará el archivo stdout.log con el registro detallado?	75
9.3.3. Configuración de aplicaciones	75
9.3.4. Configuración del sistema	77
9.3.5. Configuración de la conexión de las aplicaciones cliente	77
9.4. Cómo utilizar otras carpetas en Linux mediante un enlace simbólico	79
9.5. Montaje de almacenamiento en red en Linux	81
9.6. Configuración del acceso a los almacenes de red en Windows	83
9.7. Almacenamiento de archivos	83
9.8. Registros	84
10. Configuraciones de red y federación, notificaciones por correo electrónico	87
10.1. Configuración de red	87
10.2. SMTP (configuración de notificaciones por correo electrónico)	88
10.2.1. Configuración de plantillas de correo	90
10.2.2. Notificaciones de llamadas perdidas	90
10.2.3. Invitaciones a reuniones	90
10.2.4. Confirmaciones de registro en una reunión pública	90
10.2.5. Recordatorios de la próxima reunión	91
10.2.6. Notificaciones sobre el aplazamiento de la conferencia	91
10.2.7. Notificaciones de cancelación de la conferencia	91
10.2.8. Notificaciones de expulsión de la reunión	91
10.2.9. Lista de parámetros utilizados en las plantillas de correo	92
10.3. Federación	93
11. SIP/H.323/RTSP pasarela y transcodificación	96
11.1. SIP-gateway	96
11.1.1. Bloque "Configuración de red"	97

11.1.2. Bloque "Reglas para conexiones SIP"	97
11.1.3. Formulario para crear una nueva regla	97
11.1.4. Configuración de la integración con Skype para empresas	102
11.1.5. Configuración global de SIP	102
11.1.6. Invitación de un terminal SIP a una conferencia que se realiza en TrueConf Server	103
11.1.7. Cómo llamar desde un terminal SIP a una conferencia utilizando su CID (Conference ID)	103
11.2. H.323-gateway	104
11.2.1. Bloque "Configuración de red"	105
11.2.2. Bloque "Reglas para conexiones H.323"	105
11.2.3. Formulario para crear una nueva regla	105
11.2.4. Configuración global de H.323	108
11.2.5. Métodos para llamar a suscriptores y conferencias TrueConf desde dispositivos H.323	
11.2.6. Registro de dispositivos H.323 en el servidor de vídeo	108108
11.2.7. Envío de comandos DTMF	109
11.3. Chat durante las llamadas en TrueConf MCU	109
11.4. RTP	110
11.5. WebRTC	110
11.6. Transcodificación	112
11.6.1. Configuración de calidad	112
11.6.2. Adición de fondo y marca de agua	114
12. Configuraciones web y HTTPS	116
12.1. Configuración web	116
12.1.1. Parámetros de la página de invitado	116
12.1.2. Documentos adicionales	117
12.2. Seguridad	119
12.3. HTTPS	121
12.3.1. Bloque "Configuración de HTTPS"	122
12.3.2. Certificados autofirmados y completos	123
12.3.3. Bloque "Certificado autofirmado"	123
12.3.4. Bloque "Certificado cargado"	124
13. Usuarios y grupos. Integración con LDAP/Active Directory	126
13.1. Cuentas	126
13.2. Perfil de usuario	127
13.2.1. Desactivación del usuario	129
13.2.2. Llamadas y conferencias	130
13.2.3. Configuración de la aplicación	131
13.2.4. Área personal del usuario	132
13.3. Grupos	133
13.3.1. Lista de permisos para el grupo de usuarios	134
13.3.2. Edición de grupos en modo Registry	135

13.3.3. Configuración de llamadas grupales	136
13.3.4. Edición de grupos en modo LDAP	136
13.3.5. Cómo funcionan las restricciones de permisos	137
13.3.6. Edición del nombre y composición del grupo	138
13.3.7. Configuración del directorio para usuarios del grupo	139
13.3.8. Configuración de la aplicación para usuarios del grupo	140
13.4. Alias	141
13.4.1. Descripción del trabajo	141
13.4.2. Uso en la federación	142
13.5. Autenticación	142
13.5.1. Configuración de zonas de acceso	143
13.5.2. Configuración de SSO	145
13.5.3. Adición de proveedores de autenticación de dos factores (2FA)	146
13.6. LDAP / Active Directory	147
13.7. Modo Registro	147
13.8. Modo LDAP	148
13.8.1. Parámetros adicionales de LDAP	151
13.8.2. Cómo cargar cuentas de usuario de diferentes dominios	153
13.8.3. Instalación de certificado para conexión LDAPS	153
13.9. Solución de problemas típicos al usar LDAP	154
13.10. Configuración de contraseña y bloqueo	155
13.10.1. Requisitos de la contraseña	155
13.10.2. Bloqueo automático	156
13.10.3. Mostrar campos de la tarjeta de usuario	157
14. Conferencias grupales y transmisiones	159
14.1. Lista de conferencias grupales	159
14.2. Página de la conferencia	161
14.3. Guardado de datos de conexión de invitado	162
14.4. Acciones con la conferencia iniciada	162
14.4.1. Pestaña "Información"	162
14.4.2. Pestaña "Participants"	165
14.5. Creación de una nueva reunión	165
14.5.1. Pestaña "General"	165
14.5.2. Pestaña "Participants"	170
14.5.3. Pestaña "Interpretation"	172
14.5.4. Pestaña "Layout"	173
14.5.5. Pestaña "Multimedia"	177
14.5.6. Pestaña "Advanced"	179
14.5.7. Restricciones para webinars	184
14.5.8. Pestaña "Registration"	184
14.5.9. Finalización automática de reuniones	188

14.6. Plantillas	188
14.7. Transmisiones	189
14.7.1. Transmisión a través de servicios y productos de terceros	189
14.7.2. Wowza Streaming Engine	190
14.7.3. Wowza Streaming Cloud	191
14.7.4. YouTube	192
14.7.5. Configuración manual	192
14.8. Configuración de reuniones	195
14.8.1. Eliminación automática de reuniones	195
14.8.2. Limitación de la calidad de video saliente de los participantes	196
14.8.3. Métodos para unirse a conferencias	196
14.8.4. ID de la conferencia y reglas para llamar a los participantes	197
15. Parámetros de los chats	198
15.1. Configuración del tiempo de espera para la edición de mensajes	198
15.2. Limpieza automática de chats de conferencias vacíos	198
16. Encuestas	200
16.1. Tipos de preguntas y limitaciones	200
16.2. Creación y edición de encuestas	201
16.2.1. Creación de una encuesta	202
16.2.2. Configuración	203
16.2.3. Campañas de encuestas	203
16.3. Resultados de las campañas de encuestas	205
17. Trabajando con la API del servidor	208
17.1. Principios de funcionamiento de API y OAuth 2.0	208
17.2. Descripción de los permisos	209
17.3. Formulario para la creación de una nueva aplicación OAuth 2.0	210
17.4. Página de edición de la aplicación	210
18. Registros de actividad del servidor (informes)	211
18.1. Registro de eventos	211
18.1.1. Desciframiento de tipos de eventos	213
18.2. Historial de llamadas	215
18.2.1. Lista de llamadas	215
18.2.2. Información de la sesión de comunicación	216
18.2.3. Propiedades de conexión	217
18.3. Mensajes de chat	218
18.4. Cambios en la configuración	218
18.5. Grabaciones de conferencias	219
18.6. Conexiones	221
18.6.1. Eventos que actualizan la información del dispositivo	222
19. Administrar complementos	223
19.1. TrueConf Directory	223

19.2. Integración con DLP	224
19.2.1. Configuración de la conexión con el sistema DLP	224
19.2.2. Configuración de la verificación de mensajes	224
19.2.3. Comprobación de archivos enviados en chats	226
19.2.4. Servidores de confianza y configuración avanzada del envío de la lista de participantes del chat.	227
19.2.5. Variables en las plantillas de solicitudes ICAP	227
19.3. Complementos de correo	229
20. Integración con calendarios y correo electrónico	230
20.1. Integración con el calendario corporativo	230
20.2. Complementos de correo	231
20.2.1. Configuración de la plantilla de invitación	233
20.2.2. Configuración de complementos cuando se utiliza un certificado autofirmado.	233
21. Integración con el servidor de IA	234
21.1. Niveles de acceso a los protocolos de conferencias	234
21.2. Configuración de la conexión al servidor de IA	235
21.3. Ver la lista de transcripciones listas y en espera de ser transcritas	235
21.4. Configuración de los parámetros de reconocimiento de conferencias	236
22. Características de un administrador con el rol Security Admin	239
22.1. Cómo añadir una cuenta de Windows al grupo de Security Admin	239
22.2. En Linux, cómo añadir una cuenta a un grupo con el rol Security Admin	240
22.3. Cómo configurar los permisos para un usuario existente	241
22.4. Cómo acceder al panel de control	241
22.5. Estado del servidor	241
22.6. Configuración de preferencias	242
22.7. Registro del servidor	242
22.8. Opciones de acceso	242
22.9. Informes	243
22.9.1. Registro de eventos	243
22.9.2. Historial de llamadas	243
22.9.3. Mensajes de chat	244
22.9.4. Cambios en la configuración	244
22.9.5. Grabaciones de conferencias	244
22.9.6. Conexiones	244

1. Descripción del servidor de videoconferencia y sus capacidades



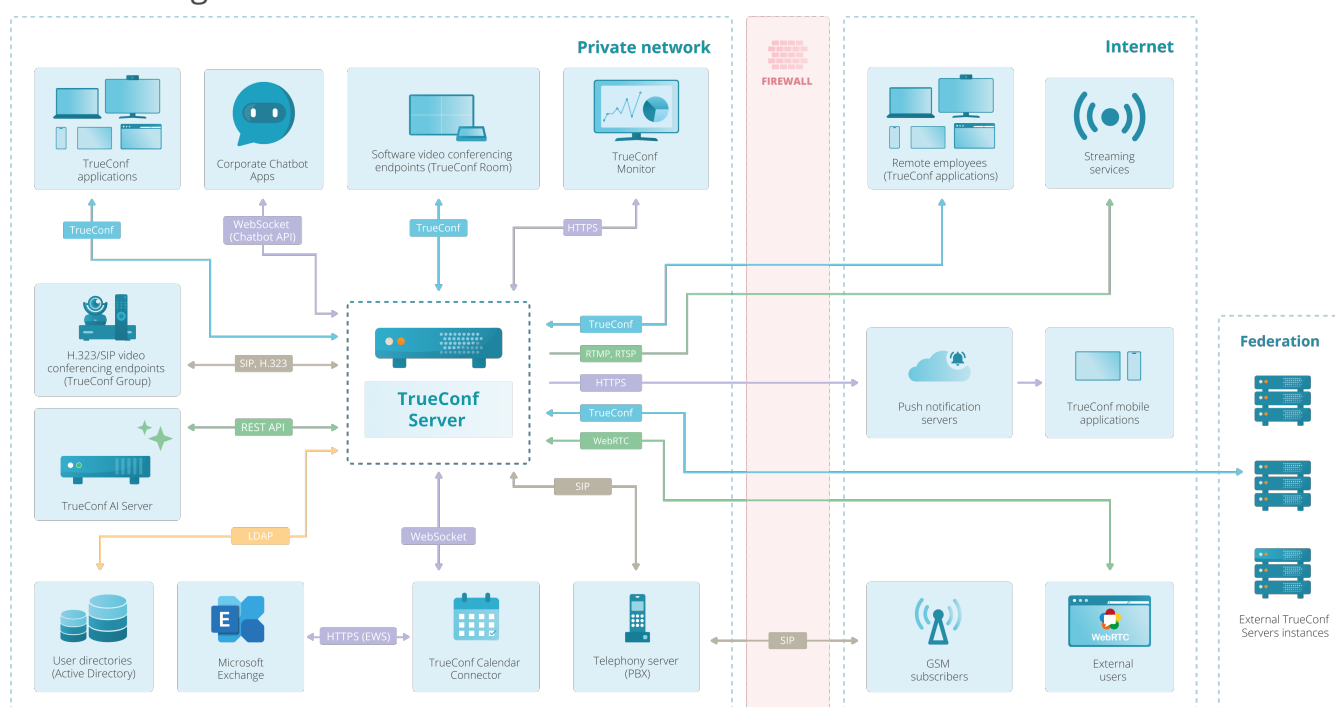
Partes de este tema pueden estar traducidos automáticamente.

1.1. ¿Por qué se necesita un servidor de videoconferencia?

TrueConf Server es una plataforma de software para videoconferencias. Ayuda a los empleados a comunicarse y trabajar de manera eficiente a distancia, así como a realizar seminarios web y formación a distancia con facilidad.

Esta guía está destinada a los administradores de TrueConf Server. Para obtener información sobre el área personal, las líneas de llamada y otros aspectos útiles para los suscriptores e invitados de su servidor de videoconferencia, consulte la [guía del usuario de TrueConf Server](#).

TrueConf Server es compatible con redes cerradas y permite unificar a los empleados de tu red local y a los usuarios remotos (incluidos dispositivos SIP/H.323/RTSP) en un sistema integral a través de videoconferencias:



1.2. Posibilidades

Las ventajas de TrueConf Server como núcleo para la organización del sistema de videoconferencia que se enumeran a continuación se complementan con las capacidades de las soluciones que trabajan en conjunto con él:

- TrueConf para Windows, Linux, macOS;
- TrueConf para Android;
- TrueConf para Android TV;
- TrueConf para iOS/iPadOS;
- TrueConf Room;

- [TrueConf Kiosk](#);
- [TrueConf Videobar](#).

1.2.1. Protocolos y códecs compatibles

1.2.1.1. Protocolos

- El protocolo propio de TrueConf basado en la tecnología SVC, utilizado por todas las aplicaciones cliente.
- Conjunto de protocolos H.323: H.239 para la presentación de contenido; H.281, H.224, Q.922 para el control de cámaras; H.235 para el cifrado de flujos de medios; H.225, H.241, H.245 – protocolos de señalización.
- Conjunto de protocolos SIP: BFCP para compartir contenido; FECC para controlar la cámara; SRTP para cifrar flujos de medios; TLS para proteger el protocolo de señalización (SIPS).
- WebRTC: SRTP y DTLS para la encriptación de flujos de medios.
- Conexión de cámaras IP y transmisiones externas (por ejemplo, conferencias) a través del protocolo RTSP.
- Realización de transmisiones de sus conferencias a servicios de transmisión mediante los protocolos RTSP, RTMP.
- Integración con servidores de correo a través del protocolo SMTP.
- Soporte de QoS: DSCP, DiffServ.
- Integración con servicios de directorio a través de los protocolos LDAP y LDAPS.
- Trabajo con TrueConf API mediante el protocolo OAuth 2.0.

1.2.1.2. Estándares de compresión de video admitidos

- VP8 SVC, VP8, H.264, H.264 AVC, H.264 SVC, X-H264UC, H.263, H.263+, H.263++, H.261

1.2.1.3. Estándares de compresión de audio soportados

- Opus, G.711, G.722, G.722.1, G.722.1C, G.723, G.728, G.729A, Speex, MP3, AAC, PCM

1.2.2. Módulos del servidor de videoconferencia y sus funcionalidades

TrueConf Server es un software modular con varios componentes que funciona en sistemas operativos de la familia Windows y Linux.

Además, es posible ampliar las capacidades de videoconferencia utilizando [bibliotecas para desarrolladores \(SDK\)](#).

A continuación se muestran las funciones principales de cada uno de los componentes.

1.2.2.1. Servicios de sistema

Este componente es un servidor de video programado. Se instala como [varios servicios](#) del sistema operativo y proporciona:

- autenticación y autorización de usuarios, al mismo tiempo se admite la autorización múltiple – el funcionamiento simultáneo de varias aplicaciones cliente bajo una sola cuenta;
- realización de [videoconferencias multiusuario](#) y [videollamadas uno a uno](#);

- almacenamiento del historial de acciones realizadas en el servidor (llamadas, autorizaciones, mensajes de chat, etc.);
- proporcionar comunicación entre suscriptores a través de NAT y servidor proxy;
- el procesamiento de flujos de medios utilizando la tecnología [SVC \(codificación de vídeo escalable\)](#);
- compatibilidad de las videoconferencias con protocolos y sistemas de terceros ([SIP/H.323](#), [RTSP](#), [WebRTC](#), [LDAP](#), sistemas DLP);
- sincronización con soluciones auxiliares de TrueConf: [TrueConf Monitor](#), [TrueConf Calendar Connector](#), [TrueConf AI Server](#);
- la posibilidad de unir varios servidores en una [federación](#) para mantener la comunicación entre ellos;
- la capacidad de implementar el sistema en base a múltiples servidores de videoconferencia utilizando la solución [TrueConf Enterprise](#).

1.2.2.2. Panel de control del administrador

El componente está diseñado para [configurar y modificar la configuración del servidor](#) durante su uso y proporciona:

- gestión de cuentas de usuario y configuraciones personales para las mismas;
- creación, edición y eliminación de grupos de usuarios, modificación de permisos dentro del grupo;
- almacenamiento de datos de cuentas de usuarios localmente o utilizando un servicio externo que implemente el protocolo LDAP;
- configuración de autenticación en el sistema de videoconferencia (por inicio de sesión/contraseña; a través de SSO; utilizando proveedores de autenticación de dos factores, como AD FS, Keycloak);
- agregar un alias para dispositivos SIP/H.323/RTSP o un usuario de otro servidor para simplificar su llamada;
- creación de webinars con la posibilidad de conexiones de invitados;
- planificación de conferencias con la posibilidad de repeticiones semanales en días específicos;
- protección de reuniones contra conexiones no autorizadas mediante un código PIN;
- la configuración de registro para conferencias públicas (webinars);
- creación de conferencias con soporte de interpretación simultánea para eventos en línea internacionales;
- la configuración del diseño del vídeo común para todos los participantes, para conexiones SIP/H.323/WebRTC, así como la individual para cada suscriptor tanto al crear la conferencia como directamente durante su realización;
- control remoto de las cámaras y micrófonos de los participantes de la conferencia activa con la posibilidad de cambiar los dispositivos;
- agregar y eliminar participantes en las reuniones "al vuelo" justo durante su realización;
- configuración de transmisión de conferencias: CDNvideo, Wowza Streaming Engine, Wowza Streaming Cloud, YouTube y otros (se requiere la extensión **Streaming**);

- la configuración del envío de invitaciones y correos informativos, utilizando un servidor SMTP externo;
- la configuración del tráfico de medios entre los participantes de la reunión evitando el servidor (requiere la extensión **UDP Multicast Conferences**);
- almacenamiento y visualización de grabaciones de reuniones directamente desde el panel de control con la visualización del chat, sincronizado con el video, su descarga y eliminación;
- almacenamiento en el servidor de los archivos compartidos en las reuniones;
- creación y lanzamiento de encuestas, tanto internas como públicas (para participantes externos);
- copia de seguridad y restauración de la configuración del servidor;
- branding de la página de invitados del servidor con la posibilidad de indicar los datos de contacto del administrador;
- restricción de acceso al panel de control del servidor tanto a nivel de roles administrativos como mediante filtro por IP;
- monitoreo del estado del servidor tanto en tiempo real como durante todo el período de uso del sistema de videoconferencia;
- visualización de informes de actividad del servidor (registros de software) y de todas las acciones de los usuarios (historiales de llamadas, mensajes, conexiones, etc.) con la posibilidad de exportarlos en formato **.csv**;
- visualización de información sobre el uso de complementos de correo para crear reuniones al añadir eventos al calendario (compatibles con MS Outlook, Thunderbird)
- configuración del acceso al API del servidor.

1.2.2.3. Panel de control del administrador con el rol de Security Admin

Puede agregar administradores individuales al grupo [TrueConf Server Security Admin](#). Podrán ver la información sobre el funcionamiento del servidor en su panel de control sin las capacidades de configuración que tiene el administrador de TrueConf Server.

Los derechos de TrueConf Server Security Admin otorgan acceso a:

- información sobre el estado actual del servidor;
- a la lista de direcciones para acceso administrativo;
- historial de cambios en sus configuraciones;
- a los registros de software del servidor;
- historial de llamadas y reuniones;
- a las conexiones actuales al servidor;
- historias de chats.

1.2.2.4. Área personal del usuario

[área personal](#) es una página web independiente, disponible para cada usuario registrado en TrueConf Server. El área personal permite:

- explorar la lista de funciones disponibles;
- trabajar con la agenda de direcciones;
- crear conferencias de diferentes tipos, iniciarlas y detenerlas;
- invitar a nuevos participantes a la reunión en curso;

- configurar el diseño del vídeo de diferentes tipos tanto para la conferencia que está creando como para la que ya está en curso;
- administrar los dispositivos de los participantes;
- revisar la analítica de las reuniones actuales y pasadas;
- descargar las grabaciones de las reuniones guardadas en el servidor de videoconferencia;
- guardar plantillas de conferencias para su uso posterior;
- editar su perfil (si el servidor utiliza integración con LDAP/AD, entonces solo será posible cambiar el avatar).

1.2.2.5. Página de invitados

La **página de invitados TrueConf Server** es una página web desde la cual se pueden descargar las aplicaciones cliente para [conectarse a este servidor](#). El enlace a esta página se puede compartir entre todos los empleados y [visitantes](#) que participarán en las conferencias.

En la página de invitados, los usuarios pueden:

- acceder al área personal;
- descargar aplicaciones cliente para diferentes sistemas operativos;
- programar una reunión (se requiere autorización);
- conectarse a la conferencia por su ID;
- familiarizarse con el [manual de usuario](#);
- ver los contactos del administrador TrueConf Server.

1.3. Elección de la versión del servidor

Ofrecemos una versión gratuita de TrueConf Server Free, una versión completa para pruebas por un período de 3 semanas y una versión de pago. La comparación de las tres versiones está disponible [aquí](#). Puede calcular el costo de la licencia adecuada en nuestro [calculador de precios](#).

***** Para obtener una versión completa de TrueConf Server para probarla durante 3 semanas, [contáctenos](#) por el medio que prefiera.

De esta forma, puede obtener una solución con todas las características necesarias utilizando la versión gratuita de [TrueConf Server Free](#), pero con algunas limitaciones. Esto será suficiente para implementar un sistema de videoconferencia para pequeñas y medianas empresas y conocer todas sus ventajas.

Ventajas

La sistema de videoconferencia TrueConf Server cuenta con una serie de ventajas y tecnologías únicas.

1.3.1. Requisitos del sistema relativamente bajos

Para instalar TrueConf Server es adecuado un ordenador convencional basado en un procesador moderno de Intel o AMD con sistema operativo de la familia Microsoft

Windows Server o Linux. Para más detalles, los ejemplos de configuraciones típicas se presentan en el [siguiente artículo](#).

1.3.2. Trabajando en una red cerrada

TrueConf Server es una solución segura que permite realizar videoconferencias dentro de la red corporativa (cerrada) sin conexión a Internet.

Ventajas de trabajar en una red local cerrada:

- completa independencia de los proveedores externos y protección garantizada contra la inaccesibilidad de los servicios externos por razones fuera de su control;
- alta velocidad gracias a la infraestructura local;
- copia de seguridad y restauración de la configuración del servidor;
- gestión de cuentas de usuario y configuraciones personales para las mismas;
- rápida detección y solución de problemas que surjan dentro de la red local;
- niveles adicionales de [protección de datos](#).

1.3.3. Administración cómoda

El servidor de videoconferencia TrueConf Server cuenta con una serie de características que facilitan su administración:

- el propio [protocolo propietario](#), que funciona con las aplicaciones cliente de TrueConf a través de un único [puerto TCP](#);
- soporte para trabajar en redes locales y VPN de cualquier configuración, incluyendo a través de canales de comunicación por satélite;
- sincronización con directorios de usuarios y grupos a través del protocolo LDAP;
- no hay necesidad de que los terminales finales (PC, navegadores y dispositivos móviles) tengan una dirección IP directa para funcionar;
- paso automático de firewalls y NAT;
- posibilidad de funcionamiento a través de servidores Proxy corporativos y pasarelas VPN, incluyendo la criptografía según GOST.

1.3.4. Tecnologías avanzadas de transmisión de datos

La TrueConf Server utiliza las siguientes [tecnologías para mejorar la calidad y la fiabilidad de la videocomunicación](#):

- ajuste dinámico de la velocidad de transmisión de datos;
- codificación de video escalable (SVC);
- prioridad de la conexión directa utilizando la tecnología Hole punching;
- reconexión automática en caso de pérdida de conexión;
- buffer adaptable para flujos de datos de audio y video recibidos.

1.3.5. Videoconferencia en ultra alta definición 4K

La plataforma TrueConf Server, incluyendo su versión gratuita TrueConf Server Free, admite la transmisión de video de ultra alta definición UltraHD (3840x2160, 4K). Además, la resolución total de la imagen en una conferencia grupal puede alcanzar 7680x4320 (Ultra HD 8K).

Obtenga más información sobre las [llamadas de video en UltraHD](#) y los [requisitos del sistema](#) para el equipo del usuario en los artículos de nuestra [base de conocimientos](#).

1.3.6. Herramientas de colaboración

En el sistema TrueConf Server se han integrado una serie de herramientas para el trabajo colaborativo:

- cómodo [chat de texto](#) con la posibilidad de transferir archivos;
- demostración de [presentaciones](#), fotografías, diagramas, dibujos y todo tipo de tablas;
- transmisión de [contenido de su escritorio](#) y ventanas individuales a todos los participantes de la conferencia;
- control remoto del escritorio de otro participante de la conferencia;
- sistema de retroalimentación de los participantes a través de [estados \(reacciones\)](#);
- la posibilidad de [grabar reuniones](#).

1.3.7. Transmisión de reuniones en servicios de video populares

¿Quieres llevar a cabo una videoconferencia y [transmitirla en Internet en tiempo real](#)? TrueConf Server te permite organizar esto utilizando el gateway RTSP incorporado. Esto incluye soporte para los siguientes servicios populares:

- [YouTube](#)
- [Wowza](#)

También puede configurar manualmente [la transmisión a otro servicio de video](#), por ejemplo, .

1.3.8. Gestión de los diseños y dispositivos de los participantes

A los usuarios de TrueConf Server se les proporcionan mecanismos cómodos y sencillos para configurar el diseño del vídeo y los dispositivos:

- una amplia [selección de diseños de vídeo preestablecidos](#), incluyendo aquellos con una o dos ventanas de vídeo prioritarias;
- asignación de un diseño específico para dispositivos SIP/H.323 y WebRTC;
- configuración del diseño del vídeo individual para cada participante;
- cambio de su [el diseño del vídeo](#) durante la conferencia;
- para el propietario de la reunión y los operadores – control flexible de [el diseño del vídeo "al vuelo"](#) durante su realización;
- [administración de dispositivos](#) de los participantes, incluyendo las cámaras [PTZ](#).

1.4. Materiales útiles

Para los administradores y usuarios de productos TrueConf, proporcionamos una serie de enlaces útiles a nuestros materiales y comunidades:

- [Base de conocimiento con artículos útiles](#)
- [Portal educativo](#)

- [Primeros pasos con la aplicación cliente TrueConf](#) – instrucciones breves para principiantes que tienen dificultades para entender nuestro sistema de videoconferencia desde cero.
- [Canal oficial de Telegram con noticias sobre los productos de la empresa](#)
- [Comunidad de Telegram de administradores y usuarios de TrueConf](#) – aquí puedes encontrar respuestas a preguntas frecuentes y comprender la videoconferencia con la ayuda de otros participantes, incluidos representantes de la empresa.
- [Canal de YouTube con revisiones de video y webinars](#)

2. Tipos de usuarios



Partes de este tema pueden estar traducidos automáticamente.

TrueConf Server admite la flexible asignación de roles para usuarios y administradores que trabajan con nuestro sistema de videoconferencia. A continuación, le explicaremos las capacidades que ofrece cada uno de ellos.

2.1. Roles de usuario

Todos los usuarios conectados a TrueConf Server se dividen en las siguientes categorías:

- **Usuario** – cuenta registrada en TrueConf Server. Cada usuario puede autenticarse a través de su cuenta utilizando cualquiera de los siguientes métodos:
 - en la aplicación cliente ([para Windows/macOS/Linux](#), [para Android](#), [para iOS/iPadOS](#), e incluso [para Android TV](#));
 - en el [área personal](#);
 - en terminales [TrueConf Group](#) o [TrueConf Videobar](#);
 - en el terminal de software [TrueConf Room](#);
 - con dispositivos SIP/H.323 que admiten la función de registro en Gatekeeper o PBX, como el altavoz de conferencia [Phoenix Spider](#) o el terminal [Polycom HDX](#).

Si el usuario está registrado en el servidor pero no ha iniciado sesión, no se contará en el cálculo de **usuarios en línea**, cuyo límite está establecido en la licencia.

Solo los usuarios autorizados en las aplicaciones para clientes o en sus áreas personales pueden organizar reuniones.

- **Invitado** – es un usuario que participa en una videoconferencia de TrueConf sin autenticación. Participar en la conferencia como invitado solo es posible en una conferencia pública (webinar) mediante un enlace o después de registrarse previamente. En la conferencia, al invitado también le están disponibles los roles de moderador y presentador, los cuales se detallan a continuación.

Al crear una conferencia pública, puede limitar los permisos de los invitados, prohibiéndoles enviar mensajes, audio y video.

- **Dispositivos SIP, H.323 y RTSP** – terminales SIP/H.323 participantes en la conferencia (que no están registrados en el servidor) y [flujos RTSP](#) (por ejemplo, para la transmisión de imágenes desde cámaras IP).

Para obtener más información sobre cómo se licencia la conexión a TrueConf Server para cada tipo de usuario, consulte la sección "Licenciamiento de TrueConf Server".

2.2. Identificador de usuario

Cada usuario del servidor de videoconferencia TrueConf Server (así como del servicio en línea TrueConf Online) dispone obligatoriamente de un TrueConf ID.

TrueConf ID es un identificador único de usuario de TrueConf que se utiliza para la autorización en las aplicaciones de clientes, así como para direccionar videollamadas y reuniones.

TrueConf ID, por lo general, tiene el formato `<user_id>@<server>`. Aquí: `<user_id>` es el nombre de usuario que se proporcionó durante el registro; `<server>` es el nombre del servidor TrueConf.

Ejemplos:

Usuario `george` del servicio en la nube TrueConf Online:

`george@trueconf.com`

Usuario con el nombre `maria` en el TrueConf Server corporativo con el nombre `server.company.com`:

`maria@server.company.com`



A pesar del uso del símbolo `@`, TrueConf ID no es una dirección de correo electrónico. Si envía un correo a TrueConf ID del usuario, no le llegará.

2.3. Roles de los participantes de la conferencia

Todos los usuarios e invitados (para eventos públicos) que participan en la conferencia TrueConf se denominan sus **participantes**. Además de la videoconferencia, pueden interactuar entre sí mediante chat, reacciones y réplicas de audio (en roles moderados). Cada uno de ellos es visible para todos los demás en la lista de participantes de la conferencia y no puede ser ocultado. También tienen derechos adicionales según su rol.

2.3.1. Moderador

Moderador – participante de la conferencia que la gestiona. Él puede:

- invitar a usuarios a una videoconferencia;
- excluir a los participantes del evento;
- proporcionar la palabra durante roles moderados;
- fijar a los ponentes en la tribuna durante la reunión inteligente;
- administrar los dispositivos de cualquiera de sus participantes;
- cambiar el diseño del vídeo;
- elegir la pista de audio para los participantes de la conferencia con interpretación simultánea;
- configurar el PIN y el ID para una conferencia en curso;
- prohibir la entrada a la conferencia activa para nuevos participantes;
- terminar la conferencia.

A diferencia del **propietario**, puede haber varios moderadores en una conferencia de TrueConf. Los moderadores pueden ser asignados por el propietario de la conferencia o por cualquier otro moderador.

También se puede asignar como **moderador** a un invitado o participante de otro TrueConf Server, con el que el tuyo tiene configurada una **federación**.

2.3.2. Propietario

Propietario: es el usuario que creó la conferencia o fue designado por el administrador para este rol durante la **organización o edición del evento**. Al ingresar a la conferencia, recibe automáticamente:

- todos los **derechos del moderador** mencionados anteriormente;
- acceso para ver la analítica del evento;
- posibilidad de gestionar la grabación de la conferencia en el lado del servidor;
- la opción de descargar las grabaciones de esta conferencia almacenadas en el servidor.

El moderador no puede eliminar al propietario de la conferencia.

2.3.3. Operador

Operador: es un usuario que automáticamente obtiene derechos equivalentes a los de un **moderador** en todas las videoconferencias a las que se conecta en su servidor. Este rol puede ser útil si es necesario asignar a una persona experimentada para ayudar en la realización de conferencias.

Además de las capacidades del moderador, el operador puede:

- conectarse a cualquier reunión protegida por un PIN sin necesidad de ingresarlo;
- conectarse a las conferencias en las que estaba prohibida la entrada.

Los derechos del operador, a diferencia de los del moderador, no se transmiten a través de la **federación**. Esto significa que si usted es un operador en su propio TrueConf Server, al conectarse a una conferencia en otro servidor (con una dirección diferente), no será un operador allí.

2.3.4. Ponente

Докладчик – un participante activo en la conferencia, dotado de los derechos necesarios para realizar presentaciones.

Dependiendo del modo de la conferencia, el orador será:

- en la conferencia con el modo "**todos en la pantalla**" – cada participante;
- en el modo **clase virtual**, hay solo un participante (profesor) que los otros participantes (estudiantes) pueden escuchar y ver. Sin embargo, existe la posibilidad de añadir a otro ponente, designándolo como moderador, y entonces también se mostrará en el diseño del vídeo;
- En el modo de **roles moderados**, cualquier participante puede convertirse en orador después de enviar una solicitud especial para hablar en la plataforma. Además, el moderador puede invitar a un participante a la plataforma. El número de plazas en la plataforma se establece al crear la conferencia;
- en el **reunión inteligente** – cualquier usuario que comience a hablar o a compartir contenido reemplazará en el diseño del vídeo a quien haya estado en silencio por más

tiempo o haya comenzado a compartir contenido antes (si el micrófono está desactivado). El número de espacios en el escenario es limitado y se establece al crear la conferencia. El moderador puede fijar a cualquier participante en el escenario para que no sea reemplazado, incluso si está en silencio.

2.3.5. Traductor

El **intérprete** es un participante activo de la conferencia, dotado de los derechos necesarios para llevar a cabo interpretación simultánea en [conferencias con la configuración correspondiente](#). Selecciona el idioma para la interpretación de su par de idiomas asignada (por ejemplo, inglés-español). Los oyentes que eligen el idioma al que se está traduciendo pueden escuchar al intérprete, pero no lo ven en el diseño del vídeo (en la lista de participantes, el intérprete aparece en una sección separada llamada **Interpreters**).

2.4. Roles administrativos

En TrueConf Server hay dos tipos de administradores de acuerdo con los grupos de usuarios que se añaden automáticamente al sistema operativo durante la [instalación del servidor](#):

- **TrueConf Server Admin** – tiene acceso completo al panel de control de TrueConf Server y puede cambiar cualquier configuración del servidor.
- **TrueConf Server Security Admin** – solo tiene acceso para ver informes y grabaciones de videoconferencias. TrueConf Server Security Admin no puede cambiar la configuración en el panel de control de TrueConf Server.

3. Formatos de videoconferencia

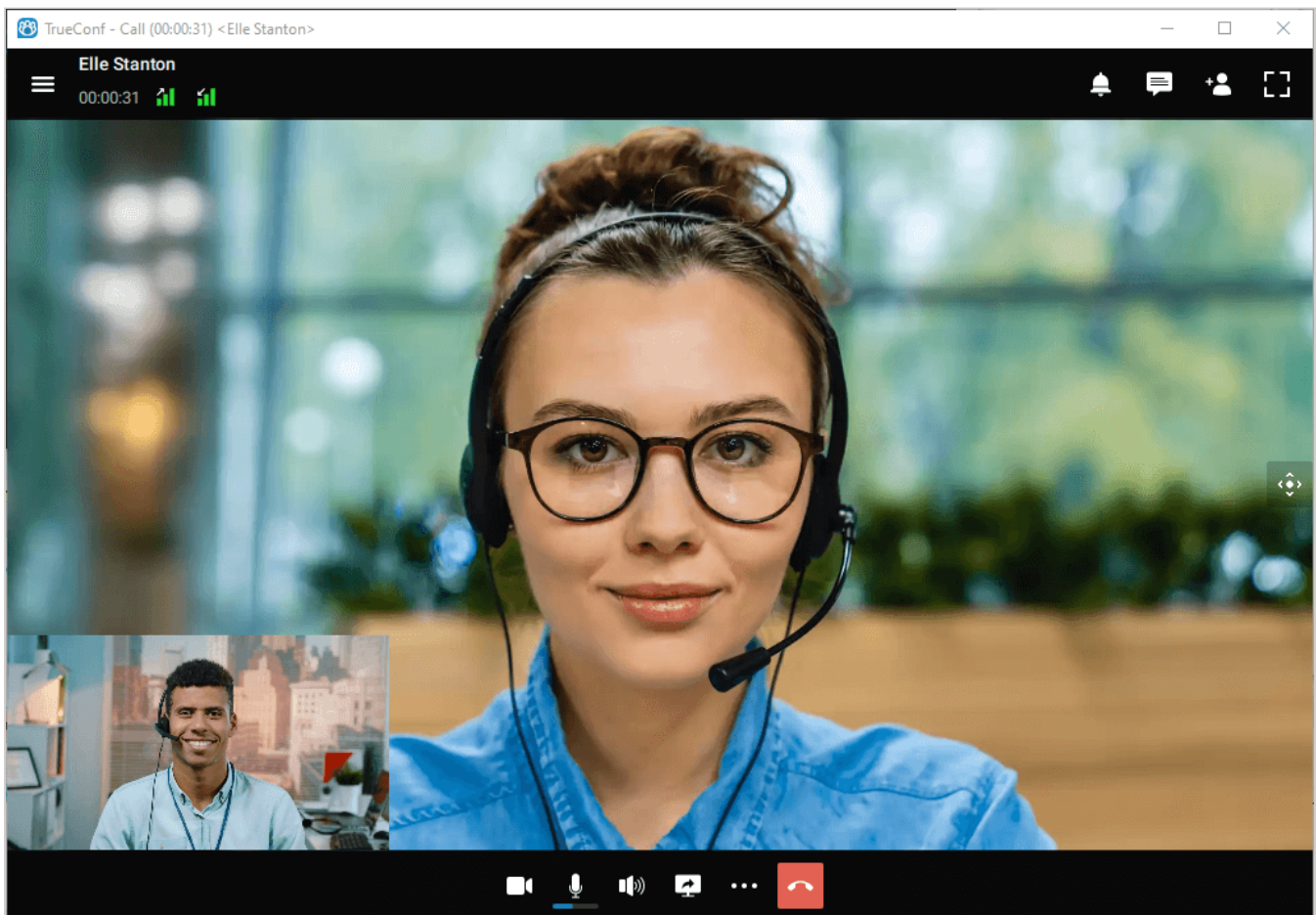


Partes de este tema pueden estar traducidos automáticamente.

TrueConf Server soporta diversos modos de videoconferencia, que usted puede utilizar dependiendo de la tarea empresarial actual.

3.1. ¿Qué es una videollamada?

Llamada de vídeo – es un modo de comunicación por vídeo en el que participan dos abonados, quienes pueden verse y escucharse mutuamente al mismo tiempo.

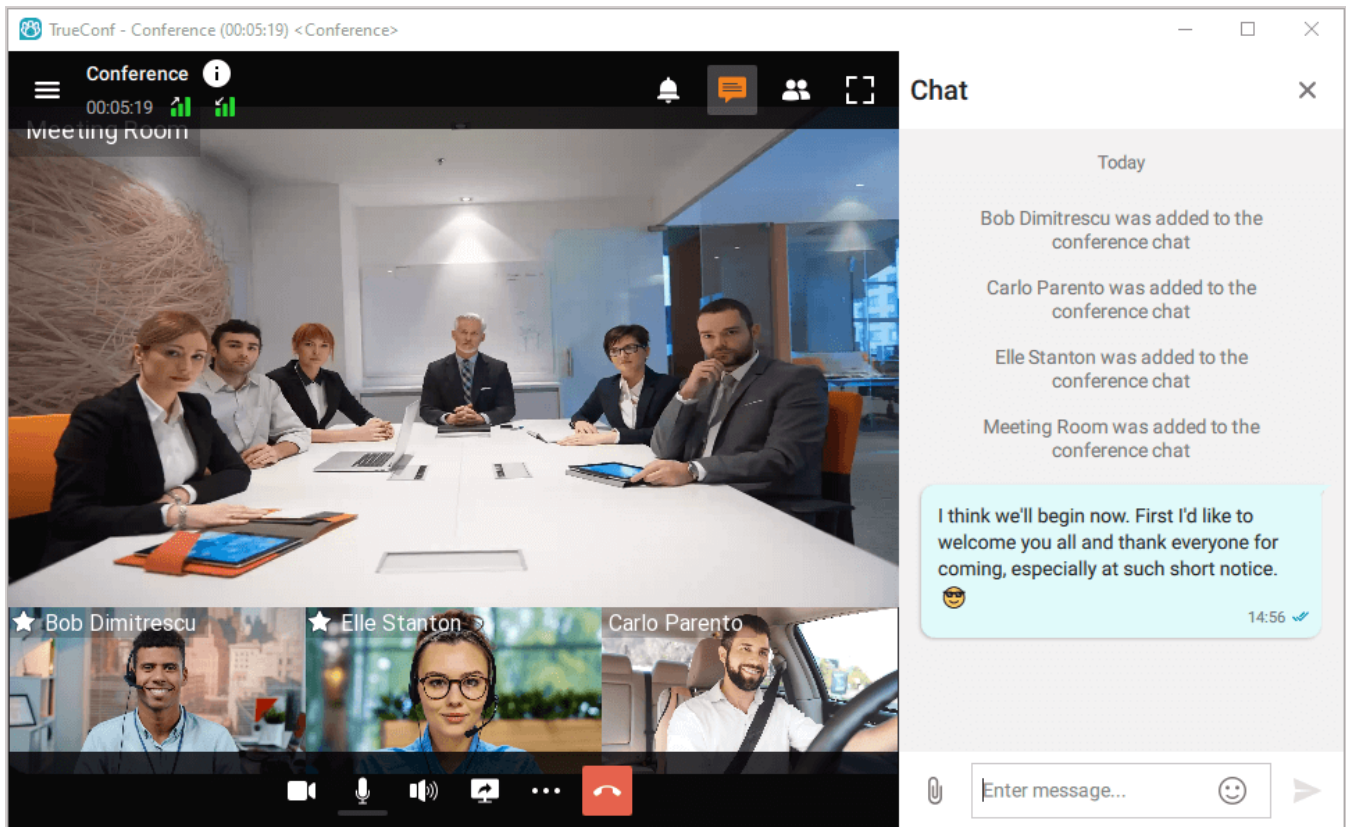


En TrueConf, durante una llamada de vídeo, están disponibles opciones adicionales: chat, intercambio de archivos, compartir contenido (por ejemplo, el escritorio o una presentación) y otras herramientas de colaboración.

Puede leer más sobre las llamadas de video en [nuestro sitio web](#). También es recomendable familiarizarse con los [requisitos del sistema](#) y los materiales sobre cómo realizar llamadas de video en aplicaciones cliente para diferentes sistemas operativos: [Windows / Linux / macOS](#), [Android](#), [Android TV](#), [iOS / iPadOS](#).

3.2. ¿Qué es una videoconferencia? Tipos de videoconferencias

Videoconferencia — sesión de comunicación por video en la que participan más de dos usuarios.



TrueConf Server permite realizar videoconferencias de los siguientes tipos:

- **Interna** — es una conferencia protegida, disponible solo para los usuarios locales autorizados, para los usuarios de otros servidores TrueConf Server, que están en federación con el servidor del cliente, así como para dispositivos externos SIP/H.323 y RTSP (solo si tales participantes han recibido la identificación de la conferencia, por ejemplo, en una invitación por correo electrónico).
- **Pública (clase virtual)** — con la posibilidad de conectar a la conferencia usuarios invitados (sin autenticación), lo que permite organizar seminarios web disponibles para todos los interesados mediante un enlace o una invitación del calendario. Si su licencia no incluye la capacidad de crear tales eventos (la extensión **Public Web Conferences**), la selección de este modo no estará disponible.

También las conferencias grupales de TrueConf varían según el tipo de inicio:

- **planificada** – reunión de vídeo programada con fecha y hora de inicio configuradas, así como la duración del evento. Es posible establecer parámetros para que se inicie cada semana en días específicos (por ejemplo, los martes y viernes);
- **sala virtual** – es una reunión que no tiene configuraciones de tiempo ni un horario para su inicio automático. Los participantes pueden entrar y salir de esta reunión a su antojo en cualquier momento, utilizando su ID, hasta que sea eliminada del servidor.

Instrucciones detalladas paso a paso sobre cómo conectarse a una conferencia se describen en [el artículo de nuestra base de conocimientos](#).

El administrador de TrueConf Server puede crear conferencias grupales de cualquier tipo, así como ver información sobre conferencias en curso o programadas a través del panel de control (interfaz web de administración, panel de administración), mientras que los

usuarios registrados pueden hacerlo utilizando el [programador](#) en la aplicación cliente y desde sus áreas personales.

Los requisitos del sistema para los ordenadores de los clientes para los diferentes modos de videoconferencias están disponibles [aquí](#).

3.3. Modos de videoconferencia

TrueConf Server es compatible con los siguientes modos de videoconferencia:

- **todos en la pantalla** – todos los participantes son ponentes, es decir, se ven y se escuchan mutuamente;
- **reunión inteligente** – los presentadores se asignan automáticamente cuando hay actividad en el micrófono o al compartir contenido;
- **roles moderados** – los oradores son designados por el moderador;
- **clase virtual** – el ponente es un único profesor que, a su vez, puede ver y escuchar a todos los demás participantes.

Lea más sobre las ventajas de cada modo en [nuestro sitio web](#).

3.4. ID de la conferencia

ID de conferencia (Conference ID, CID) – es un identificador único para la videoconferencia en TrueConf Server, asignado a cada evento. Si necesitas unirte a una conferencia en otro servidor (debe haberse configurado una federación con él), para llamar directamente debes especificar el CID completo junto con la dirección del servidor. Para llamar a una conferencia en tu servidor corporativo de videoconferencia, puedes simplemente indicar el ID sin la dirección del servidor.

Ejemplos:

```
\c\interview
```

```
\c\12345
```

```
\c\interview@video.example.com
```

 — el CID completo con la dirección del servidor.

Si no se especifica de forma explícita, se genera automáticamente al agregar el evento y en este caso consiste en dígitos. Sin embargo, se puede establecer de manera arbitraria para una conferencia de cualquier tipo, tanto interna como pública. Entonces el CID puede contener dígitos, letras latinas, guiones bajos y guiones.

i El administrador del servidor puede desactivar la asignación y edición manual del ID de la conferencia para todos los eventos [администратором сервера](#).

Si no está prohibido por la configuración del servidor, el ID se puede asignar antes del inicio de la conferencia:

- en el panel de control del servidor;
- en el [planificador de la aplicación cliente](#);
- en el área personal.

También es posible cambiar el ID del evento durante su transcurso a través de la [herramienta de administración de reuniones en tiempo real](#).

Conocer el ID de la conferencia es suficiente para unirse a ella. En particular, se utiliza para generar un enlace a la página de la conferencia.

3.5. ¿Qué es la sala de espera?

Sala de espera es una cola previa para unirse a un evento. Si está activada, los participantes de la categoría especificada al crear el evento en la pestaña **Advanced** se colocan automáticamente en ella al conectarse a la conferencia. El uso de la sala de espera está disponible en conferencias de cualquier tipo de inicio (tanto internas como públicas) y en cualquier modo.

En la sala de espera del participante:

- no visible en la lista de participantes a nadie, excepto a los moderadores;
- no recibe video ni audio de otros participantes de la conferencia y tampoco envía sus propias transmisiones de audio y video;
- no ve la lista de participantes del evento;
- no tiene acceso a:
 - al chat;
 - réplica y salida al podio;
 - herramientas de colaboración (grabación, compartir contenido, reacciones, control del escritorio remoto).

Mover al participante de la sala de espera a la conferencia puede cualquier [moderador \(incluido el propietario\)](#).

Después de ser invitado a la reunión desde la sala de espera, el usuario se convierte inmediatamente en un participante pleno del evento.

4. Ampliación de capacidades



Partes de este tema pueden estar traducidos automáticamente.

La funcionalidad básica de TrueConf Server se puede ampliar mediante una serie de extensiones. Muchas de ellas están disponibles en cualquier versión del servidor, incluida la gratuita; sin embargo, la activación de algunas depende del nivel de soporte técnico adquirido.

4.1. SIP / H.323 / RTSP gateway

Gracias a esta extensión, se podrá conectar fácilmente con TrueConf Server:

- Terminales de videoconferencia de terceros y [PBX](#), así como usuarios de populares [servicios en la nube](#) como Zoom, Cisco Webex, LifeSize Cloud y servidores de Skype para empresas — a través de los protocolos SIP/H.323;
- [Cámaras IP y sistemas de videovigilancia](#), así como transmisiones en streaming (por ejemplo, otras conferencias) a través del protocolo RTSP.



Se ofrece la posibilidad de conectar 1 dispositivo de forma gratuita.

El gateway puede funcionar como Gatekeeper o como registrador SIP (PBX) para equipos de terceros, los cuales se mostrarán en la libreta de direcciones como un usuario normal de TrueConf.

4.2. Integración con LDAP / Active Directory

Esta extensión permite configurar la sincronización de la información de los usuarios entre la libreta de direcciones de TrueConf Server y [el servicio de directorio LDAP](#) de su organización (por ejemplo, Active Directory). Las listas de usuarios y grupos se importarán automáticamente, sin necesidad de administrar manualmente las cuentas de usuario del servidor.



Esta extensión está disponible en cualquier versión del servidor, incluso en la gratuita TrueConf Server Free.

4.3. Conferencias web públicas

Gracias a esta extensión, podrás crear conferencias públicas en TrueConf Server, a las cuales pueden conectarse tanto usuarios registrados como invitados. Esta función será útil, por ejemplo, para la realización de [clases virtuales](#).

Cada reunión pública tiene su propia página web externa que contiene una descripción completa de la reunión y las formas de conectarse a ella. También puede [agregar un widget para la reunión pública](#) en su propio sitio web.

- * En el paquete básico de TrueConf Server es posible crear reuniones públicas, pero solo se admite 1 conexión de invitado al mismo tiempo. Si necesita aumentar este número, [contacte con el departamento de ventas](#) para comprarlas o activar un período de prueba de hasta 3 semanas.

4.4. Transmisiones en directo

Esta extensión permite [transmitir reuniones inteligentes](#) a través de plataformas externas o servicios de entrega de contenido como CDNvideo, YouTube, o Wowza. El número de espectadores está limitado únicamente por las capacidades de la solución de transmisión que elija y puede superar 1 millón de usuarios.

- * Esta extensión está disponible con la compra de un [paquete de soporte técnico extendido o completo](#).

4.5. Traducción simultánea

Imagine que se está llevando a cabo una conferencia internacional y deben hablar ponentes en varios idiomas. En tal caso, será necesario traducir las intervenciones para que los demás participantes puedan entenderlas. Esta tarea se resuelve fácilmente con la extensión **Interpretación simultánea**: simplemente [seleccione a los intérpretes](#), quienes traducirán al vuelo todas las intervenciones a los idiomas necesarios. Su videoconferencia tendrá una lista de pistas de audio en diferentes idiomas y cada participante podrá elegir en la aplicación cliente o en el navegador qué pista escuchar.

Si la grabación del evento con interpretación simultánea se activa en el servidor, se crearán varias pistas de audio: una pista general y una pista separada para cada idioma al que se haya configurado la traducción.

- * Esta extensión está disponible bajo petición, simplemente [contáctenos de la manera que le resulte más conveniente](#) para conocer los términos de su activación.

4.6. Federación

Para habilitar llamadas entre usuarios de varios servidores TrueConf Server en diferentes sucursales dentro de su red, utilice la extensión **Federation**. También puede conectarse con otras empresas que usan productos de servidor o en la nube de TrueConf. La federación permite a los usuarios de su servidor llamar e invitar a conferencias a cualquier abonado de TrueConf y viceversa.

Una ventaja importante es que el procesamiento de los flujos de medios de los participantes se lleva a cabo en los servidores donde están autorizados. Esto permite

reducir el tráfico entre redes distribuidas, así como disminuir la carga en el hardware de la instancia de TrueConf Server donde se creó la conferencia.

* Esta opción está incluida en las funciones estándar de TrueConf Server y para su activación es suficiente con [tener cualquier licencia de pago](#).

4.7. Integración con DLP

Esta extensión forma parte de [TrueConf Enterprise](#) y permite conectar TrueConf Server a un sistema DLP de terceros, utilizando el protocolo [ICAP \(RFC 3507\)](#).

Sistema DLP (Data Leak Prevention, prevención de fuga de datos) — es un software especializado diseñado para prevenir la fuga de información de acuerdo con las políticas de seguridad establecidas, por ejemplo, para que los datos no trasciendan los límites de la red corporativa.

Con la integración de tal sistema, cada mensaje (incluido el archivo) en chats privados y grupales se redirige automáticamente a DLP antes de ser enviado al destinatario. Luego, el mensaje se analiza y si no cumple con los requisitos de seguridad configurados en el lado de DLP, su envío será bloqueado. En el lado de TrueConf Server, se puede configurar si el receptor verá una notificación de bloqueo o simplemente no recibirá ningún mensaje en tal caso.

4.8. Soporte de aplicaciones SDK

[TrueConf SDK](#) le permite desarrollar sus propias aplicaciones de videoconferencia basadas en las tecnologías de TrueConf. También puede agregar soporte para la integración con nuestro sistema de videoconferencia a una aplicación existente.

Ofrecemos bibliotecas para todas las plataformas de escritorio (Windows, Linux, macOS) y móviles (iOS, Android) populares.

Un ejemplo de una aplicación creada usando el SDK de TrueConf es el quiosco interactivo [TrueConf Kiosk](#) – una solución de software para sistemas de autoservicio.

Además del SDK para diferentes plataformas, [ofrecemos TrueConf VideoSDK](#) como base para crear sus propias soluciones para salas de reuniones de cualquier tamaño, así como terminales de autoservicio. Esta solución proporciona una interfaz para participar en llamadas (visualización de el diseño del vídeo, notificaciones, etc.) y un panel de control web para cambiar la configuración. Y para la moderación del curso de la llamada, ofrecemos [una amplia lista de comandos API](#) que se pueden utilizar desde cualquier código de programa.

4.9. Integración con el servidor de IA

La empresa TrueConf ofrece una [solución independiente TrueConf AI Server](#) basada en inteligencia artificial (aprendizaje automático) para la creación de actas de conferencias. Este servidor de IA permite el reconocimiento automático de flujos de audio de eventos y la creación de transcripciones con la separación de todas las intervenciones por ponentes. Está disponible la integración de un servidor de IA con varios servidores de

videoconferencia, así como una configuración flexible del acceso de usuarios a las actas y grabaciones de audio.

Para poder utilizar el servidor de IA en su infraestructura de videoconferencia, es necesario activar una extensión independiente **TrueConf AI Server**. Lea más sobre su configuración en la descripción de la [sección correspondiente](#) del panel de control.

4.10. Integración con el calendario corporativo

En las grandes empresas, a menudo se utiliza el correo corporativo de Microsoft Exchange y los empleados planifican diversos eventos en la interfaz del calendario de Outlook. Para tales organizaciones, se ofrece la solución TrueConf Calendar Connector. Con su ayuda, se puede configurar la carga automática de todos los eventos creados en el calendario de Outlook al calendario de las aplicaciones cliente de TrueConf. Es decir, los usuarios verán en una sola interfaz todos los eventos: tanto aquellos que contienen conferencias de TrueConf como los eventos ordinarios sin videoconferencias adjuntas.

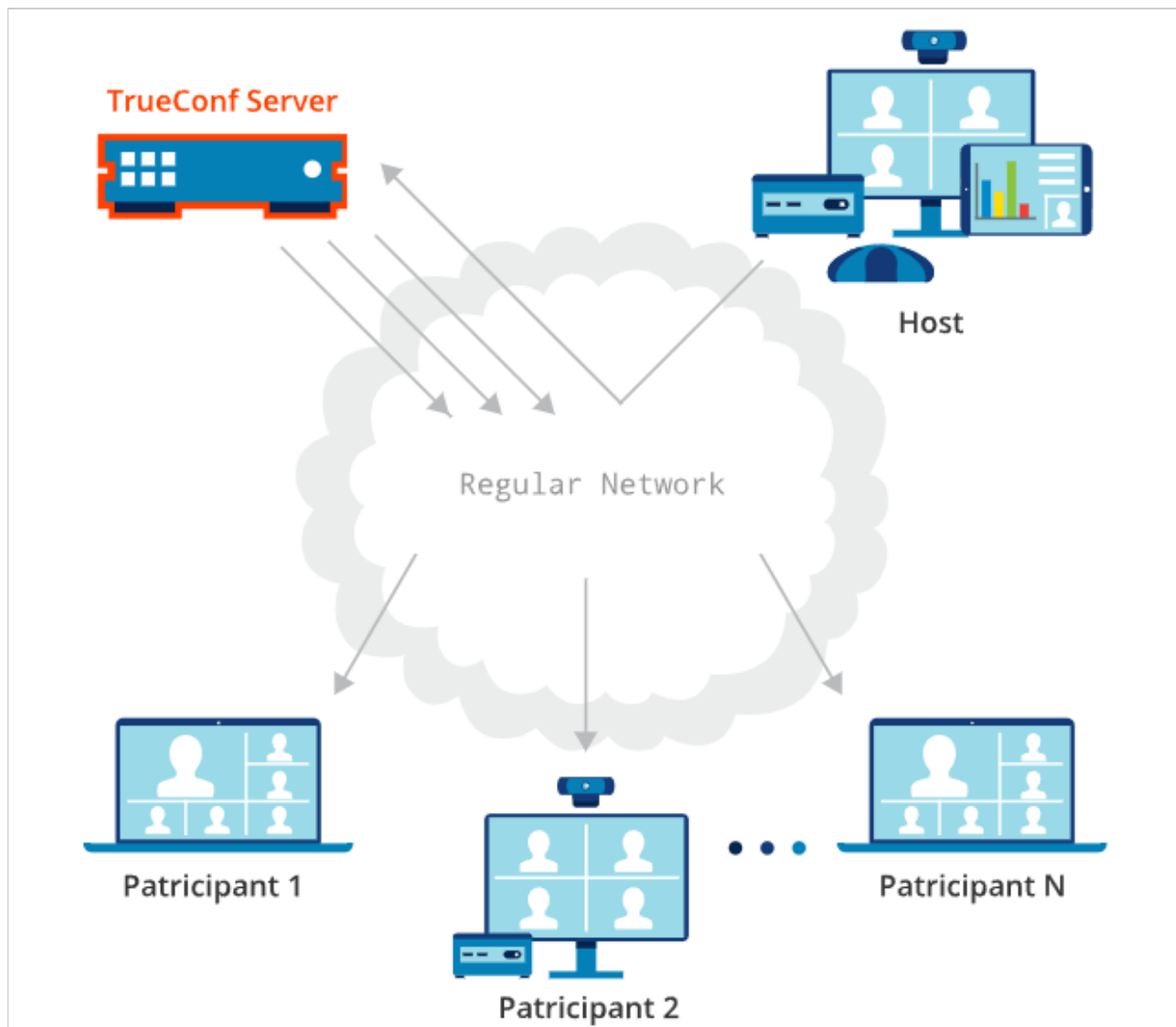
Para integrar el calendario corporativo con el sistema de videoconferencia, solo es necesario adquirir una licencia para el software TrueConf Calendar Connector. Sin embargo, parte de la funcionalidad está disponible incluso en la versión gratuita. Detalles sobre la configuración de la integración con TrueConf Calendar Connector se pueden encontrar en la descripción de la [sección correspondiente](#) del panel de control.

4.11. Uso de UDP Multicast

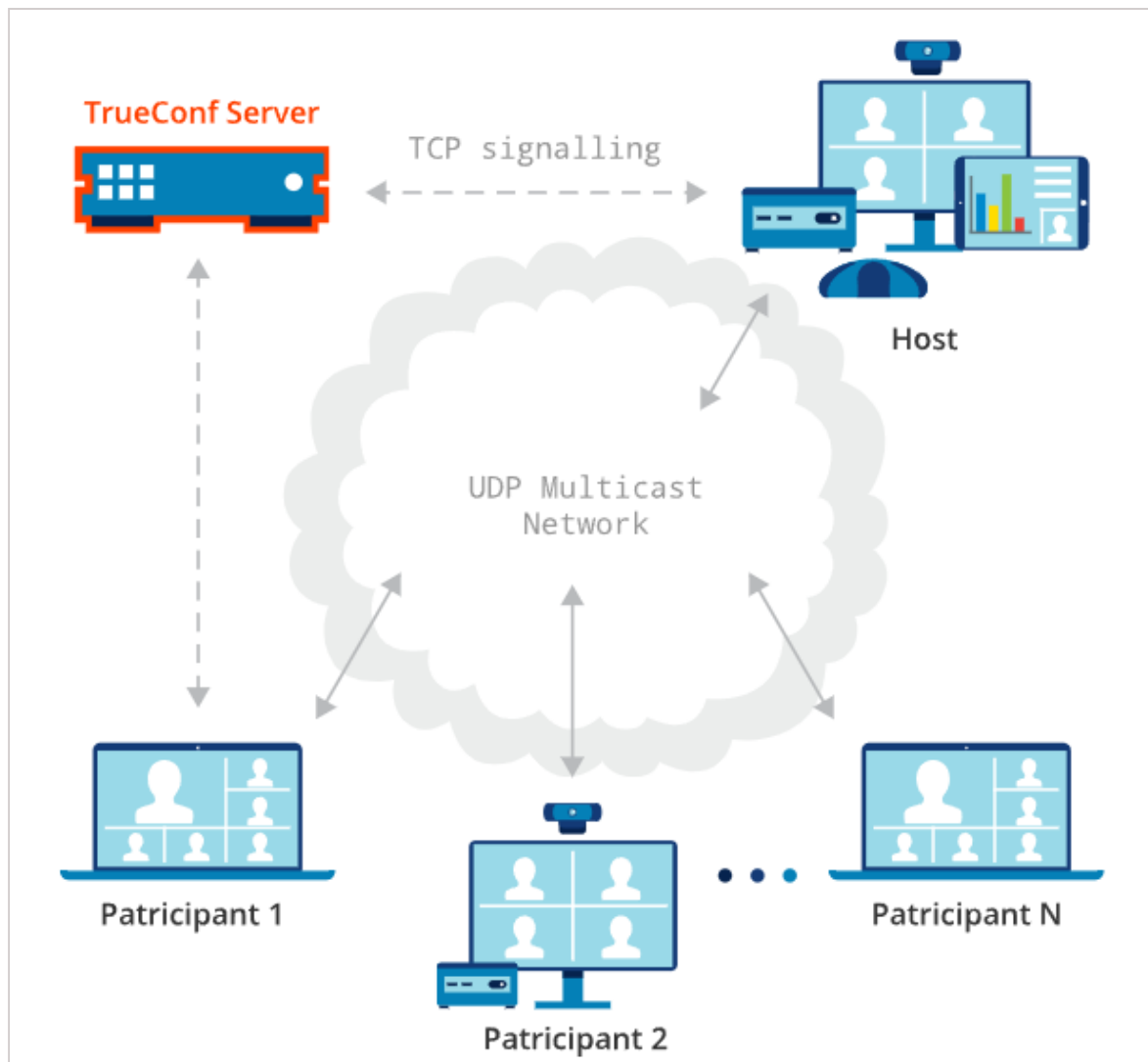
UDP Multicast (User Datagram Protocol) — es un protocolo de transferencia de datos, en el cual la transmisión de la señal se realiza a través de un conmutador Multicast, sin pasar por el servidor.

* Esta extensión está disponible con la compra de un [paquete de soporte técnico completo](#).

Durante una reunión de video grupal estándar (sin utilizar el modo UDP Multicast), la transmisión de datos se realiza a través de TrueConf Server a cada uno de sus participantes. El tráfico de datos de tal conferencia puede sobrecargar significativamente el canal del servidor.



La aplicación del modo **UDP Multicast** durante una reunión inteligente permite a sus participantes intercambiar datos directamente entre sí sin la intervención del servidor, lo que reduce la carga de la red en él. Los flujos de audio y video se transmiten solo dentro del dominio UDP Multicast. Estos dominios se pueden utilizar en una red local o VPN. Por defecto, la transferencia de datos mediante el protocolo UDP Multicast solo está disponible dentro de una red corporativa privada.



Debe tener en cuenta que en el modo UDP Multicast no se admiten: la grabación de reuniones, las conexiones a través de SIP/H.323/RTSP, las reuniones WebRTC en el navegador y las transmisiones a servicios externos.

4.12. TrueConf Directory

Esta extensión permitirá a los suscriptores de su TrueConf Server buscar usuarios / grupos en todos los servidores de TrueConf sincronizados con él y agregarlos a la agenda. De esta forma, sus usuarios tendrán una única agenda accesible en [aplicaciones de cliente](#).

TrueConf Directory forma parte de [TrueConf Enterprise](#).

4.13. TrueConf License Manager

Esta extensión forma parte de [TrueConf Enterprise](#) y está diseñada para equilibrar el conjunto de licencias utilizadas por el grupo TrueConf Server.

4.14. TrueConf Border Controller

TrueConf Border Controller (controlador de frontera) — es una extensión de [TrueConf Enterprise](#) diseñada para instalarse en la DMZ (zona desmilitarizada) de la red corporativa y proteger los servidores de videoconferencia del tráfico peligroso externo.

Para obtener más información sobre el principio de funcionamiento y la configuración de esta extensión, consulte [su documentación](#).

4.15. TrueConf Enterprise

Al utilizar TrueConf Server en grandes empresas con más de 500 empleados, surge la necesidad de desplegar servidores adicionales. Esto es conveniente para compañías con sucursales que están geográficamente distribuidas.

Para tales clientes, la empresa TrueConf ofrece **TrueConf Enterprise** – una solución "llave en mano" con una configuración única creada de acuerdo con los requisitos del cliente.

Principales ventajas:

- La duplicación completa de los nodos clave asegura una disponibilidad del 99,99% de todos los componentes del sistema en toda la empresa.
- Los usuarios de TrueConf Enterprise tienen acceso a un paquete premium exclusivo de soporte técnico.
- La posibilidad de balancear la carga entre servidores (conectar instancias adicionales de TrueConf Server junto con el alquiler dinámico de licencias en el servidor principal).
- Brandeo de aplicaciones para clientes.

Puede obtener más información y solicitar esta solución en [nuestro sitio web](#).

4.16. Monitoreo avanzado de servidores de videoconferencia

En el panel de control de TrueConf Server, hay una [página de monitoreo](#) que proporciona información básica sobre el funcionamiento del servidor. Además, TrueConf ofrece una [solución independiente TrueConf Monitor](#) para el monitoreo avanzado del rendimiento y la recopilación de estadísticas. Esta solución permite rastrear estadísticas en varios servidores a la vez y tiene una serie de otras ventajas:

- Seguimiento de conferencias activas, sus participantes y usuarios en línea de cada uno de los servidores conectados y el número total de conferencias iniciadas.
- Monitoreo de los indicadores del funcionamiento del equipo del servidor: tiempo medio de espera del disco y su rendimiento en IOPS, uso del archivo de intercambio (swap), información detallada sobre la RAM y CPU.
- Ver el historial de conferencias.
- Análisis avanzado de datos de conexión de participantes y errores durante la sesión de comunicación.

5. Licencia del servidor de videoconferencia



Partes de este tema pueden estar traducidos automáticamente.

El acceso a las funciones de la plataforma de comunicación corporativa TrueConf Server se regula de dos maneras:

1. La disponibilidad de [extensiones](#).

```

<table>
  <tr>
    <th>Nombre</th>
    <th>Condición de provisión</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>LDAP/Active Directory</td>
    <td>Gratis</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Puerta de enlace SIP/H.323/RTSP</td>
    <td>Se compra el número necesario de <a href="#sip-
licenses">conexiones a través de la puerta de enlace</a> (para <cons
t name='product-server-free'> está disponible 1 conexión)</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Conferencias públicas (webinars)</td>
    <td>Se compran <a href="#guest-licenses">conexiones de
invitados</a> (para <const name='product-server-free'> está
disponible 1 conexión de invitado)</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Traducción simultánea</td>
    <td>Gratis</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Integración con calendario corporativo</td>
    <td>La solución <const name='product-calendar'> se
licencia por separado (versión gratuita disponible)</td>
  </tr>
  <tr>
    <td>Integración con el servidor de IA</td>
    <td>Se requieren licencias para el módulo de integración y
  
```

```

para el mismo <const name='product-ai' /> (más detalles en la <a
href='../ai-server/'>descripción de la integración</a>)</td>
</tr>
<tr>
<td>Federación</td>
<td>Compra de <to-site alias="server-buy">cualquier
licencia de pago</to-site></td>
</tr>
<tr>
<td>Posibilidad de establecer una marca de agua para el
diseño de la conferencia</td>
<td>Compra de <to-site alias="server-buy">cualquier
licencia de pago</to-site></td>
</tr>
<tr>
<td>Transmisiones en vivo</td>
<td>Compra de un paquete de <to-site alias="support-
plans">soporte técnico ampliado o completo</to-site></td>
</tr>
<tr>
<td>Conferencias UDP Multicast</td>
<td>Compra de un paquete de <to-site alias="support-
plans">soporte técnico completo</to-site></td>
</tr>
<tr>
<td>Integración con DLP</td>
<td>Incluido en <to-site alias="trueconf-
enterprise"><const name="product-enterprise" /></to-site></td>
</tr>
<tr>
<td><const name="directory-name" /></td>
<td>Incluido en <to-site alias="trueconf-
enterprise"><const name="product-enterprise" /></to-site></td>
</tr>
<tr>
<td><const name="license-manager-name" /></td>
<td>Incluido en <to-site alias="trueconf-
enterprise"><const name="product-enterprise" /></to-site></td>
</tr>
<tr>
<td><const name="product-border-controller" /> (controlador
de borde)</td>
<td>Incluido en <to-site alias="trueconf-

```

```
enterprise"><const name="product-enterprise"/></to-site></td>
</tr>
<tr>
<td>Soporte de aplicaciones SDK</td>
<td>Proporcionado bajo solicitud</td>
</tr>
</table>
```

- * Puede obtener más información sobre los niveles de soporte técnico de TrueConf haciendo clic en este [enlace](#).

2. Cantidad adquirida de conexiones de los siguientes tipos:

Tipo de licencia	Quién puede usar	Funcionalidades
Usuarios en línea	Usuarios autorizados en TrueConf Server	Todas las funcionalidades del servidor de videoconferencia, excepto la participación en conferencias grupales
Usuarios PRO	Usuarios autorizados en TrueConf Server	Participación en conferencias grupales
Usuarios invitados	Usuarios sin cuenta en TrueConf Server	Participación en conferencias públicas (webinars)
Conexiones SIP/H.323/RTSP	Conexiones mediante protocolos SIP, H.323, RTSP (terminales, usuarios de sistemas de telefonía, cámaras IP)	Participación en conferencias mediante protocolos SIP, H.323, RTSP

- * Para la solución TrueConf Enterprise, no hay distinción entre usuarios PRO y en línea, es decir, todas las cuentas autorizadas tienen plena capacidad para participar en conferencias.

El administrador del servidor puede rastrear el número de conexiones disponibles de cada uno de los tipos enumerados en la pestaña **Summary → License info**.

- * En la versión gratuita de TrueConf Server Free, existen limitaciones en el número de conexiones de cada tipo. Para más detalles, consulte la [página de este servicio](#).

Comparación de las capacidades de los usuarios PRO, usuarios en línea e invitados (en todos los casos asumimos que se conectan a través de la aplicación cliente):

	PRO-usuario	Usuario en línea	Invitado
Realización de videollamadas punto a punto	V	V	X
Uso de herramientas de colaboración (compartir pantalla, grabación local, etc.) durante videollamadas punto a punto	V	V	X
Funciones de mensajería: chats personales y grupales, transferencia de archivos, etc.	V	V	X
Acceso al chat de la conferencia después de que termine	V	V	X
Uso de la libreta de direcciones y el área personal	V	V	X
Creación de conferencias programadas y salas virtuales en el planificador	V	V	X
Preparación de diapositivas para presentaciones antes de la conferencia o llamada	V	V	X
Participación en una conferencia grupal pública (webinario)	V	X	V
Uso del chat de la conferencia pública (webinario) durante su realización	V	X	V
Herramientas de colaboración en una conferencia pública (webinario): mostrar contenido, grabación local, etc.	V	X	V
Posibilidad de ser moderador en una conferencia pública	V	X	V
Uso del chat en una conferencia grupal interna durante su realización	V	X	X
Participación en una conferencia grupal interna	V	X	X
Posibilidad de ser moderador en una conferencia interna	V	X	X
Herramientas de colaboración en una conferencia interna: mostrar contenido, grabación local, etc.	V	X	X
Inicio de una conferencia rápida desde el menú de la aplicación, así como desde el chat y la libreta de direcciones	V	X	X

A continuación se detalla la licencia para cada tipo de conexión.

5.1. Usuarios en línea

Usuarios en línea son aquellos que han iniciado sesión con su cuenta en su TrueConf Server. La conexión en línea está vinculada al dispositivo, no al TrueConf ID del usuario, por lo que si está conectado simultáneamente desde un smartphone y una PC, se utilizarán 2 conexiones en línea.

Si el sistema operativo del dispositivo del usuario pone la aplicación cliente de TrueConf en modo de reposo o la cierra (por ejemplo, si la PC se pone en modo de espera), entonces TrueConf Server no considera dichas conexiones como usuarios en línea. Por ejemplo, un usuario que ha iniciado sesión en un dispositivo móvil y tiene el estado  (actividad reciente) no consumirá una conexión en línea, ya que, de hecho, no estará en línea, aunque continuará recibiendo notificaciones push.

Al comprar cada dos licencias PRO, se proporcionan 3 usuarios en línea para asegurar que puedan conectarse desde diferentes dispositivos al sistema. También existe la posibilidad de adquirir en cualquier momento usuarios adicionales en línea en paquetes de 50, 100, 200, 300, 400, 500 unidades a un precio significativamente más bajo que el de las licencias PRO.

Por lo tanto, la ventaja competitiva de la posibilidad de licenciar por separado a los usuarios en línea en TrueConf Server es que permite a los empleados de las empresas estar en contacto a través del mensajero y realizar periódicamente [llamadas de video](#). Es decir, los usuarios autorizados tienen acceso a todas las funciones del sistema TrueConf, excepto la participación en [conferencias grupales](#).

5.2. PRO-usuarios y participación en conferencias

Las reglas descritas en esta sección se aplican a los usuarios registrados en su instancia del servidor de vídeo, que se conectan utilizando:

- aplicaciones de cliente TrueConf para escritorios (Windows, macOS, Linux);
- aplicaciones cliente TrueConf para dispositivos móviles Android, iOS/iPadOS;
- aplicaciones de cliente TrueConf para Android TV;
- del terminal de software TrueConf Room;
- del terminal de hardware TrueConf Videobar;
- solución de software para kioscos informativos y terminales de autoservicio TrueConf Kiosk;
- en el navegador (a través de WebRTC), es decir, participa en la conferencia a través de un enlace en la aplicación web (excepto los invitados, que se licencian por separado).

Usuarios PRO (también conocidos como licencias PRO) son aquellos usuarios autorizados en su TrueConf Server que tienen el derecho de participar en conferencias grupales. Un usuario autorizado en el servidor desde un dispositivo ocupa una licencia en línea y no utiliza las licencias PRO hasta el momento en que comienza a participar en una conferencia grupal.

El número de licencias PRO disponibles para participar en conferencias está regulado por el parámetro **PRO users**, que el administrador del servidor puede ver en el panel de control, sección **Summary**, pestaña **License info**:

The screenshot shows the TrueConf Server administration interface. The top navigation bar includes the TrueConf logo, the server address 'video.example.net#vcs', and a 'System' dropdown menu. The left sidebar contains a navigation menu with categories like Dashboard, Network, Gateways, Web, Users, Group Conferences, and API. The main content area is titled 'Summary' and has two tabs: 'Dashboard' and 'License info'. The 'License info' tab is active, showing registration details and license information.

Registration details:

- Server ID: kk123
- Organization name: Great Company
- Contact person: Joe Smith, smith@example.com
- Status: Registered
- Expires in: 162 days
- Buttons: Register, License agreement

License details:

Item	Value	Action
Server license	Annual	
Connection to the registration server	Not required	
User accounts	196	
Active conferences	100	
PRO users	20	Add
Online users	1000	Add
H.323/SIP connections	5	Add
Guest users	4	Add
Technical support	Basic	Upgrade
License expiration date	31.01.2024	

Extensions:

Extension	Status	Action
SDK application support		Add
SIP/H.323 Gateway	Enabled	
LDAP/Active Directory	Enabled	
Public conferences/Webinars	Enabled	
Streaming/YouTube integration	Enabled	
Federation	Enabled	
Integration with DLP	Enabled	
TrueConf Directory	Enabled	
UDP Multicast conferences	Enabled	
File sharing	Enabled	
Screen sharing	Enabled	
Conference recording	Enabled	
Slideshow	Enabled	
Improved Security	Enabled	

5.2.1. Características del uso de conexiones PRO

El administrador de TrueConf Server puede regular la distribución del número total de conexiones PRO de dos tipos: **permanentes** y **temporales**.

Las conexiones permanentes se proporcionan sin restricciones de tiempo a los usuarios de los grupos especificados por el administrador. Los usuarios permanentes PRO pueden unirse a conferencias en cualquier momento sin esperar que otro usuario libere una licencia en el grupo general. La asignación de conexiones permanentes no está disponible en la versión gratuita del servidor.

Las conexiones **temporales** se asignan a los demás usuarios de las conexiones PRO disponibles restantes bajo iguales condiciones, según la lógica descrita a continuación:

1. Si un usuario no pertenece a un grupo con conexiones PRO permanentes e intenta unirse a una conferencia grupal, se verifica si hay conexiones PRO disponibles en el servidor. Si las hay, el usuario automáticamente obtendrá el estado de usuario PRO **temporal**. Este estado se asigna al usuario durante 24 horas. Si durante este tiempo el usuario vuelve a unirse a la misma u otra conferencia grupal, el conteo de tiempo comenzará de nuevo. Mientras el usuario esté en la conferencia, el estado PRO se extenderá automáticamente.
2. El administrador de TrueConf Server puede revocar inmediatamente el estado PRO temporal de cualquier usuario haciendo clic en el botón **X** junto a su nombre (consulte la descripción de la [sección PRO licenses](#) del panel de administración).

3. El administrador del servidor puede activar para los usuarios la opción de solicitar manualmente una conexión PRO temporal con antelación, antes del momento de la participación real en el evento (este estado también estará activo durante 24 horas después de ser concedido).
4. El número de dispositivos desde los cuales un usuario participa en conferencias no afecta el consumo de conexiones PRO de la licencia del servidor, ya que el estado PRO está vinculado a la cuenta del usuario (su TrueConf ID), y no al dispositivo en el que está autorizado. Por lo tanto, un usuario autorizado en dos dispositivos al mismo tiempo y que ingrese a dos conferencias diferentes ocupará dos conexiones en línea y una PRO.
5. Cuando el número de conexiones PRO disponibles en el servidor sea igual a 0, al intentar un usuario unirse a una conferencia grupal, se verificará su estado:
 - si tiene el estatus PRO permanente, podrá participar en la conferencia;
 - si anteriormente recibió un estado PRO temporal y aún está vigente (ver p. 1), podrá participar en la conferencia;
 - en los demás casos no podrá participar en la reunión. Sin embargo, la participación del usuario en llamadas punto a punto, la correspondencia en chats y otras funciones no están limitadas.

5. La redistribución de las conexiones PRO permanentes ocurre inmediatamente después del reinicio manual de TrueConf Server o automáticamente cada 24 horas (el conteo comienza desde el último inicio del servicio principal del servidor):

5.1. Si el grupo de conexiones PRO gratuitas no es suficiente para el grupo de permanentes, se toman de los usuarios con conexiones temporales, comenzando por aquellos a quienes les queda menos tiempo de duración del estado PRO temporal;

5.2. si como resultado de la distribución el usuario es eliminado de un grupo con conexiones PRO permanentes, se le asigna un estado PRO temporal (si hay disponibles). Este paso se realiza después del p. 5.1;

5.3. Si hay conferencias en curso, solo se excluirán aquellos participantes cuyo acceso PRO se haya revocado como resultado de la actualización automática conforme a los puntos 5.1. y 5.2.

La redistribución automática se lleva a cabo para evitar tener que reiniciar periódicamente TrueConf Server manualmente después de cambios en las composiciones de los grupos de usuarios que tienen conexiones PRO permanentes asignadas. Además, con la redistribución automática, las sesiones de comunicación activas no se interrumpen, lo que ocurriría con el reinicio manual del servidor.

El administrador de TrueConf Server puede revisar la duración de las conexiones PRO temporales y asignar las permanentes en la [sección PRO Licenses del panel de control](#).

5.2.2. Uso de conexiones PRO en la federación

Si en la conferencia de su TrueConf Server participan abonados externos conectados a través de la [federación](#), no consumirán las conexiones PRO de la licencia de su servidor.

Y al contrario, si sus usuarios participan en conferencias en otro servidor mediante federación, solo consumen sus conexiones PRO.

Ejemplos de contabilidad de conexiones PRO

Para una mejor comprensión, consideremos una serie de ejemplos.

Ejemplo 1

1. En el servidor hay 10 conexiones PRO.
2. No se han otorgado conexiones permanentes. Por lo tanto, hay 10 conexiones PRO disponibles.
3. En total, hay 4 usuarios diferentes autorizados en el servidor, cada uno autorizado desde un dispositivo.
4. Un usuario (por ejemplo, su nombre de usuario es *user*) participa en una conferencia de grupo.
5. En la sección **PRO Licenses** del panel de control de TrueConf Server, el administrador puede ver que se ha utilizado 1 licencia PRO (por el usuario *user*) y 4 licencias para usuarios en línea.
6. La conexión PRO se liberará para el usuario *user* 24 horas después de finalizar su participación en la conferencia.

Ejemplo 2

1. En el servidor hay 10 conexiones PRO.
2. Se han otorgado estatus PRO permanentes al grupo *IT*, que cuenta con 3 usuarios.
3. En total, hay 2 usuarios diferentes autorizados en el servidor que no pertenecen al grupo *IT*.
4. Un usuario del punto 3 participa en la conferencia.
5. En la sección **PRO Licenses** del panel de control de TrueConf Server, el administrador puede ver que se han utilizado: 4 licencias PRO y 2 licencias para usuarios en línea. Esto sucede porque las conexiones permanentes están siempre reservadas (asignadas a tres usuarios del grupo *IT*), y otra temporal ha sido asignada a un participante real de la conferencia del punto 3.
6. Al mismo tiempo, los otros usuarios del servidor todavía tienen disponibles 6 conexiones PRO libres, que se asignarán automáticamente como se [describió anteriormente](#).

Ejemplo 3

1. En el servidor hay 10 conexiones PRO.
2. No se han asignado conexiones PRO permanentes. Por lo tanto, hay 10 conexiones PRO disponibles.
3. En el servidor hay un total de 4 usuarios diferentes autorizados, 3 de ellos están autorizados desde un dispositivo cada uno.
4. Un usuario (por ejemplo, con el nombre de usuario *user*) ha iniciado sesión desde dos dispositivos diferentes y participa en dos reuniones grupales distintas.
5. En la sección **PRO Licenses** del panel de control de TrueConf Server, se muestra que se han utilizado: 1 licencia PRO (por el usuario *user*, gracias a la regla de asignación de

- la licencia PRO a TrueConf ID y no a los dispositivos) y 5 licencias de usuarios en línea (2 por el usuario **user**, y 3 por los demás usuarios autorizados del punto 3).
6. La conexión PRO se liberará para el usuario **user** 24 horas después de finalizar su participación en la última conferencia en cualquiera de las aplicaciones.

5.3. Conexiones SIP/H.323/RTSP

El número de participantes que pueden conectarse a sus conferencias mediante los protocolos SIP/H.323/RTSP está regulado por la licencia de conexiones a través del gateway integrado. Para la versión gratuita TrueConf Server Free se proporciona 1 conexión a través del gateway SIP/H.323/RTSP.

Las conexiones a través de los protocolos SIP/H.323/RTSP no utilizan conexiones PRO. Al autorizar en el servidor del terminal con una cuenta, se utiliza una conexión en línea adicional. Los dispositivos SIP/H.323/RTSP siempre tienen derecho a conectarse a las conferencias.

Ejemplo 1

1. En el servidor se ha activado una licencia para 150 conexiones en línea, 100 conexiones PRO y 5 conexiones SIP/H.323/RTSP.
2. El usuario del servidor ha invitado a la reunión a 2 terminales SIP (ninguno de ellos autorizado en TrueConf Server) y a 1 cámara de vigilancia a través del protocolo RTSP.
3. En el panel de control de TrueConf Server, el administrador verá que se han utilizado 1 conexión en línea y 3 conexiones SIP/H.323/RTSP de la licencia total.

Ejemplo 2

1. En el servidor hay 150 conexiones en línea, 100 conexiones PRO y 5 conexiones SIP/H.323/RTSP.
2. El usuario del servidor ha invitado a la reunión a 2 terminales SIP, uno de ellos está autorizado en TrueConf Server.
3. En el panel de control de TrueConf Server, el administrador verá que hay 2 conexiones en línea ocupadas, y 2 conexiones SIP/H.323/RTSP.

5.4. Conexiones de invitados

A [conferencias públicas \(webinarios\)](#) pueden unirse invitados, es decir, usuarios no registrados en su servidor. El número de tales participantes está regulado por la cantidad de conexiones de invitados adquiridas con la licencia. Para la versión gratuita de TrueConf Server Free se proporciona 1 conexión de invitado.

Las conexiones de invitados no utilizan las conexiones PRO ni las conexiones en línea, y siempre tienen el derecho de unirse a las conferencias. Sin embargo, tenga en cuenta que no es posible enviar mensajes a un usuario invitado fuera de la conferencia o realizar una llamada punto a punto.

Ejemplo

1. En el servidor hay 150 conexiones en línea, 100 conexiones PRO y 5 conexiones de invitados.
2. El usuario del servidor ha invitado a 3 invitados a la conferencia pública.

3. En el panel de control de TrueConf Server, el administrador verá que están ocupadas 1 conexión en línea, 1 conexión PRO y 3 conexiones de invitado.

6. Instalación y actualizaciones. Requisitos del sistema



Partes de este tema pueden estar traducidos automáticamente.

6.1. Requisitos del sistema para el servidor de videoconferencia

	Configuración inicial	Configuración recomendada
Procesador	Intel Core i3-8100 (3.6 GHz) Intel Core i5-7400 (3.0 GHz) Intel Xeon E-2234 (3.6 GHz) Intel Xeon W-2223 (3.6 GHz) o cualquier otro procesador con al menos 4 núcleos lógicos y una puntuación de PassMark® de más de 7000 puntos.	Intel Core i7-10700 (2.9 GHz) AMD Ryzen 7 2700 (3.2 GHz) Intel Xeon E-2288G (3.7 GHz) Intel Xeon W-2245 (3.9 GHz) o cualquier otro procesador con al menos 16 núcleos lógicos y una puntuación de PassMark® de más de 14000 puntos.
Capacidades de configuraciones típicas	- Hasta 200 usuarios en línea, conectados a través de las aplicaciones cliente de TrueConf. - Grabación o transmisión de una videoconferencia de cualquier tipo.	- Hasta 1000 usuarios en línea, conectados a través de las aplicaciones cliente de TrueConf. - Grabación o transmisión de una videoconferencia de cualquier tipo.
	Y además...	
	1 conferencia en modo todo en pantalla con 36 participantes, conectados a través de las aplicaciones de TrueConf - o - Hasta 6 conferencias en modo reunión inteligente o roles moderados con 20 participantes, conectados a través de las aplicaciones de TrueConf, de los cuales 4 en tribuna - o 1 conferencia en modo reunión inteligente o roles moderados con 240 participantes (60 conexiones	- Hasta 3 conferencias en modo todo en pantalla con 36 participantes, conectados a través de las aplicaciones de TrueConf - o - Hasta 15 conferencias en modo reunión inteligente o roles moderados con 20 participantes, conectados a través de las aplicaciones de TrueConf, de los cuales 4 en tribuna - o - Hasta 2 conferencias en modo reunión inteligente o roles moderados con 240 participantes (60 conexiones WebRTC + 180 aplicaciones cliente), de los cuales 2

	WebRTC + 180 aplicaciones cliente), de los cuales 2 participantes en tribuna son WebRTC y 3 a través de aplicaciones cliente - o • Hasta 25 participantes WebRTC, mostrados en conferencias de cualquier tipo - o • Hasta 10 terminales SIP o H.323, mostrados en una conferencia de cualquier tipo.	participantes en tribuna son WebRTC y 3 a través de aplicaciones cliente - o • Hasta 36 participantes WebRTC mostrados en conferencias de cualquier tipo - o • Hasta 20 terminales SIP o H.323, mostrados en una conferencia de cualquier tipo.
	Ejemplos de otras configuraciones típicas →	
Capacidades de aceleración de hardware en GPU	La adición de una tarjeta gráfica NVIDIA Quadro P2000 aumenta el número de diseños individuales para participantes SIP/H.323 en 20 unidades, sin necesidad de cambiar el resto del hardware	
Sistema operativo	Sistema operativo de 64 bits dedicado o virtual: • Microsoft Windows Server 2012/2016/2019/2022 (incluidas las ediciones Core) con las últimas actualizaciones instaladas • Debian 11 / 12 • CentOS Stream 9 • Astra Linux SE 1.6 / 1.7 / 1.8 • Alt Server 10 (incluida la edición c10f1) • RED OS 7.3 / 8 Al implementar TrueConf Server en una VM, se recomienda no utilizar sobresuscripción de vCPU (es decir, el número de vCPU no debe exceder el número de hilos de procesador del host). Más detalles sobre las recomendaciones para VM en este artículo. i Como parte del servicio de puesta en marcha, podemos ofrecer la ejecución de TrueConf Server en distribuciones de SO corporativos que no están oficialmente soportadas, por ejemplo, Oracle Linux, RedHat Enterprise Linux, Rocky Linux, etc. Para más información, contáctenos de cualquier manera conveniente.	
Memoria RAM	16 GB	32 GB o más
		Al instalar módulos de memoria, siga las recomendaciones del fabricante de la placa base para obtener el máximo rendimiento (generalmente

		proporcionadas para componentes de servidor). De lo contrario, en general, recomendamos utilizar todos los canales de memoria disponibles en la placa base, es decir, instalar al menos un módulo de memoria por canal.
Disco duro	20 GB de espacio libre en disco	
Red	Ethernet 1 Gbit/s	
Puertos	• 443 (posiblemente modificable en el panel de control) — puerto HTTPS por defecto, para la transmisión de información de servicio entre el servidor, las aplicaciones cliente y los navegadores. ! Si este puerto está cerrado, el planificador de conferencias y la administración de reuniones en tiempo real desde la aplicación cliente no funcionarán. • 4307 (posiblemente modificable en el panel de control) — puerto para el intercambio de datos multimedia con aplicaciones cliente. Más detalles →	
IP	Para el correcto funcionamiento del servidor, se requiere una dirección IP estática	
Hipervisores compatibles	Microsoft® Hyper-V, Xen, KVM, Oracle VM VirtualBox, VMware Workstation y ESXi	
Puertas de enlace criptográficas compatibles	CryptoPro NGate, S-Terra Gateway, «InfoTeKS» ViPNet, «Code of Security» APCSH «Kontinent»	

6.2. Optimización del uso del archivo de intercambio (swap) en Linux

Si en una máquina virtual o física con TrueConf Server en Linux se utiliza intensivamente un archivo de intercambio (swap-file) y aún queda mucha memoria RAM disponible, se puede ajustar en el SO la lógica de uso del swap. En términos generales, en todos los sistemas operativos Linux, la situación con el swap es la siguiente:

- no hay una configuración única de carga de swap dependiendo del porcentaje de uso de la memoria RAM;
- no se debe confiar en la opinión errónea de que si hay mucha memoria (por ejemplo, 128 GB) se puede prescindir de swap: este archivo es una parte importante de la lógica de administración de memoria en el sistema operativo;
- El uso de swap se regula mediante el parámetro `vm.swappiness` en el archivo del sistema `/etc/sysctl.conf`. Este parámetro es, en esencia, la relación entre las páginas de memoria anónimas y físicas. Las páginas físicas corresponden a archivos y sus partes en el sistema de archivos (generalmente, el código de los programas en

ejecución). Las páginas anónimas son datos creados dinámicamente (por ejemplo, los valores de las variables).

- Reducir el valor de `vm.swappiness` prioriza la memoria anónima sobre la física, es decir, disminuye el uso de swap.
- Por defecto, el valor es `vm.swappiness = 60` y funciona bien en máquinas normales (con 8-16 GB de memoria). En máquinas con TrueConf Server que tienen más RAM, tiene sentido elegir otro valor.

* Puede leer más sobre cómo funciona el swap en Linux [en el sitio de Red Hat](#).

De este modo, para reducir el uso de swap se requiere:

1. Abra el archivo `/etc/sysctl.conf` con una cuenta de administrador en cualquier editor de texto, por ejemplo, ejecutando el siguiente comando en el terminal:

```
sudo nano /etc/sysctl.conf
```

sh

2. Si el archivo ya contiene una línea como `vm.swappiness = 60`, cambia el valor 60 por uno menor, como **10**. Si no existe tal valor, simplemente añade en una nueva línea `vm.swappiness = 10`.

Supervise el resultado con diferentes cargas en la máquina (con diferente número de conferencias, etc.) y ajuste el valor disminuyéndolo de 10 a 1. En ningún caso **indique 0**. El valor final puede variar dependiendo del volumen de RAM y la carga específica en sus escenarios en TrueConf Server.

6.3. Verificación de la clave de registro

Antes de instalar TrueConf Server, asegúrese de tener una **clave de registro**. Es probable que ya la haya recibido al descargar el instalador del servidor desde nuestro sitio web o al comprarlo a través de uno de nuestros [socios](#). Si es así, omita este paso y proceda con la [instalación de TrueConf Server](#). De lo contrario, necesitará obtener una clave como se muestra en la sección "[Registro](#)".

6.4. Instalación del servidor

TrueConf Server se suministra en forma de distribución que incluye el componente del servidor y aplicaciones cliente para el sistema operativo Windows. Las aplicaciones cliente de TrueConf para otros sistemas operativos populares están disponibles en el sitio web de TrueConf (en la página de invitados de TrueConf Server se pueden encontrar enlaces para su descarga).

! Al instalar TrueConf Server Free detrás de un cortafuegos (firewall), para completar el registro es necesario abrir el puerto **4310** para nuestro servidor de registro `reg.trueconf.com`.

Si ha adquirido una licencia de pago, no es necesario abrir el puerto y podrá [utilizar el registro sin conexión](#).

6.4.1. Qué servicios se añadirán al sistema operativo después de la instalación

6.4.1.1. Windows

- **TrueConf Server** — servicio principal. Es responsable del funcionamiento de las funciones básicas del sistema de videoconferencia: llamadas punto a punto, videoconferencias, mensajería, etc.
- **TrueConf Database** — es el servicio del servidor de base de datos PostgreSQL. La base de datos almacena chats y registros. El funcionamiento de TrueConf Server Manager depende del servicio TrueConf Database.
- **TrueConf Web Manager** se encarga del panel de control de TrueConf Server, la página de invitados, el área personal, el planificador, la aplicación web (conexión a conferencias a través del navegador mediante WebRTC), así como la configuración de HTTPS. Si este servicio está desactivado, no podrá utilizar las funcionalidades mencionadas anteriormente.
- **TrueConf Server Manager** — es el administrador de registros de Windows y archivos de configuración. Es necesario para mostrar algunos datos en el panel de control de TrueConf Server.
- **TrueConf Bridge** — es un servicio que recibe mensajes websocket (comandos) de aplicaciones web y los convierte en mensajes de transporte comprensibles para TrueConf Server.

6.4.1.2. Linux

- **trueconf** — el servicio principal, el motor del servidor. Es responsable del funcionamiento de las funciones básicas del sistema de videoconferencia: llamadas punto a punto, videoconferencias, mensajería, etc.
- **trueconf-db** — servicio de base de datos PostgreSQL. La base de datos almacena todos los datos de TrueConf Server: chats, lista de usuarios, conferencias, grupos, configuración del servidor web, etc.
- **trueconf-web** — es responsable del funcionamiento del panel de control de TrueConf Server, la página de invitados, el área personal, el planificador, la aplicación web (WebRTC) y la configuración de HTTPS. Si este servicio está desactivado, no podrá utilizar las funciones mencionadas anteriormente.
- **trueconf-manager** — gestor de bases de datos y archivos de configuración. Es necesario para mostrar algunos datos en el panel de control de TrueConf Server.
- **trueconf-php** — el servicio es responsable de procesar ciertos scripts, es un servicio del sistema interno.

- **trueconf-bridge** — es un servicio que recibe mensajes websocket (comandos) de las aplicaciones web y los convierte en mensajes de transporte comprensibles para TrueConf Server.

6.4.2. Instalación en Windows

En la página que se abre [después de completar el formulario](#), vaya a la pestaña **Windows** y haga clic en el botón **Download TrueConf Server**.

Thank you! What's Next?

Choose your operating system:

WindowsLinux

✓

Fill in this form and get a registration key

2

Download and install TrueConf Server for Windows

[Download TrueConf Server 5.0.0.10357](#)

3

Register TrueConf Server with your key

Your registration key has been sent to your email address [stalker.shoc@gmail.com](#).

4

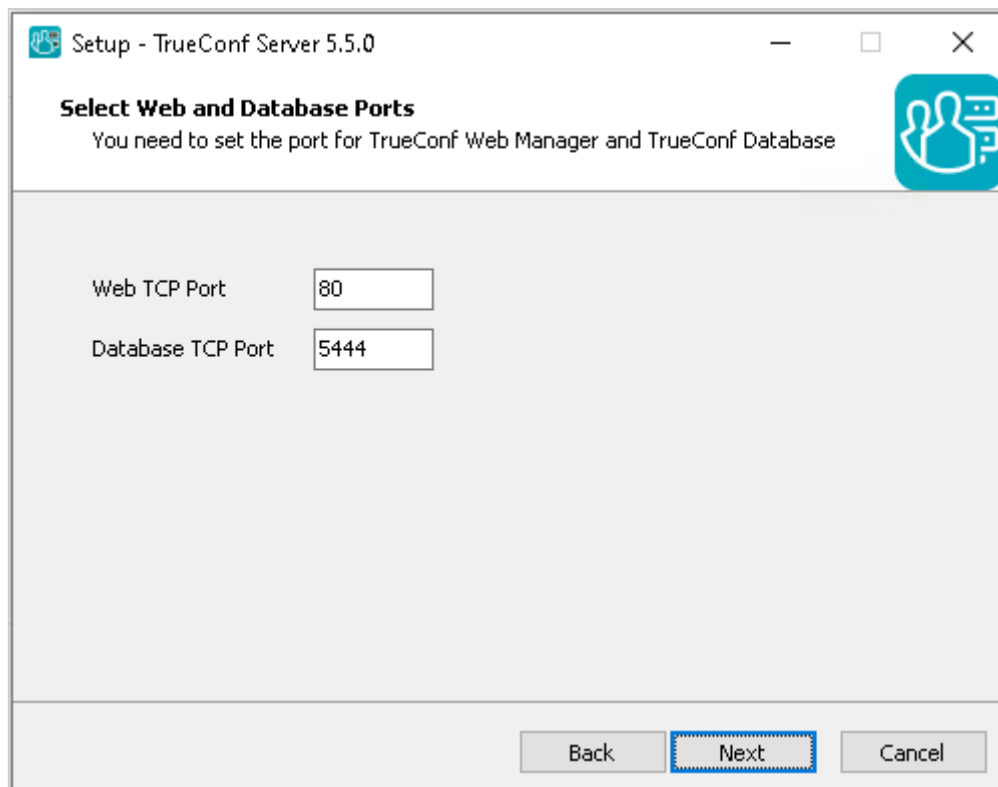
Follow our installation guide

Deployment will take only 15 minutes, simply [follow our short guide](#).

Después de descargar el distributivo, ejécútelo para comenzar la instalación. El proceso de instalación tardará menos de un minuto.

Durante el proceso de instalación, puede especificar:

- Puerto TCP Web: para acceder al panel de control a través de HTTP;
- Puerto TCP de la base de datos: para acceder al sistema de informes del servidor.



El puerto de la base de datos para informes del servidor por defecto es **5444**, se selecciona durante la instalación y después no puede ser cambiado (salvo mediante una reinstalación completa de TrueConf Server). Para el panel de control, el puerto por defecto seleccionado es **80** o **8888** (si el puerto **80** no está disponible). Si los puertos **80** y **8888** están ambos no disponibles, entonces deberá especificarlo usted mismo durante el proceso de instalación.

Para acceder al panel de control, por defecto se selecciona el puerto **80** o **8888** (si el puerto **80** no está disponible). Si los puertos **80** y **8888** están ambos no disponibles, necesitará [configurar otro puerto manualmente](#) después de la instalación.

i Si el puerto del panel de control no es **80** (para la conexión a través de HTTP) ni **443** (para la [conexión a través de HTTPS](#)), es necesario especificar explícitamente el puerto en la barra de direcciones del navegador después de los dos puntos en el nombre del host (por ejemplo, `http://localhost:8080`).

Cuando la instalación se haya completado, el panel de control del administrador se abrirá automáticamente en el navegador.

6.4.3. Instalación en sistemas operativos de la familia Linux

A continuación, se muestran los pasos principales para la instalación en Linux desde un archivo (paquete descargado). También está disponible la opción de instalación desde un repositorio, que se describe en la sección correspondiente del artículo sobre la instalación detallada en cada sistema operativo:

- [Debian](#)
- [CentOS Stream](#)



Dado que TrueConf Server contiene su propio servidor web, utilice la opción de instalación del sistema operativo sin un servidor web preinstalado para evitar posibles conflictos.

Paso 1.

Antes que nada, en el sistema operativo se requiere agregar un usuario, bajo el cual se llevará a cabo la instalación y que tendrá acceso al panel de control del servidor. Se puede utilizar la cuenta creada durante la instalación del sistema operativo.



No se puede usar **trueconf** como nombre de usuario del sistema operativo. Esto se debe a que el sistema operativo automáticamente creará un usuario con ese nombre para ejecutar algunos servicios de TrueConf Server. Si dicho usuario ya existe, es necesario eliminarlo.



Cómo crear un usuario en Linux se muestra en la [instrucción detallada](#) de instalación en nuestro blog.

Paso 2.

En la página que se abre [tras completar el formulario](#), vaya a la pestaña **Linux** con la descripción de los siguientes pasos.

Thank you! What's Next?

Choose your operating system:

Windows

Linux



Fill in this form and get a registration key

2

Download and install TrueConf Server for Linux

You can find TrueConf for Linux installation packages in our [blog](#).

3

Register with your key

Your registration key has been sent to your email address mymail@example.com.

4

Follow our installation guide

Deployment will take only 15 minutes, simply [follow our short guide](#).

Haga clic en el enlace en el segundo punto para acceder a las instrucciones detalladas de instalación de TrueConf Server para Linux en nuestro blog.

Paso 3.

Descargue el paquete de instalación para su sistema operativo.

Paso 4.

Para la implementación manual, vaya al directorio con el paquete de instalación descargado y, como administrador, ejecute los siguientes comandos según su sistema operativo, donde `server-installation-file` es el nombre del archivo.

En Debian, Astra Linux:

```
apt install -yq ./server-installation-file.deb
```

sh

En CentOS:

1. Para el correcto funcionamiento de TrueConf Server en CentOS, es necesario desactivar SELinux, el sistema de control de acceso de procesos a los recursos del sistema operativo. Para hacerlo, ejecute el siguiente comando con una cuenta de administrador:

```
sed -i 's/^SELINUX=.*SELINUX=disabled/g' /etc/selinux/config
```

sh

2. También es necesario conectar el repositorio EPEL:

```
dnf install epel-release
```

sh

3. Solo después de esto se puede instalar TrueConf Server:

```
dnf install -y server-installation-file.rpm
```

sh

Paso 5.

Durante el proceso de instalación, aparecerá un campo para ingresar los nombres de usuarios del sistema operativo que tendrán acceso administrativo al panel de control del servidor. Ingrese el nombre del [usuario creado anteriormente](#).

Paso 6.

En el sistema operativo se añadirán los servicios de TrueConf, que fueron [descritos anteriormente](#). El servidor web y el gestor deben iniciarse automáticamente después de la instalación.

Desde otro ordenador en su red local, acceda a la página del servidor instalado mediante la IP del ordenador con el sistema operativo Linux. Para conocer la dirección IP en Linux, utilice el comando `ip a`.

Para acceder al panel de control, por defecto se selecciona el puerto `80` o `8888` (si el puerto `80` no está disponible). Si los puertos `80` y `8888` están ambos no disponibles, necesitará [configurar otro puerto manualmente](#) después de la instalación.

i Si el puerto del panel de control no es `80` (para la conexión a través de HTTP) ni `443` (para la [conexión a través de HTTPS](#)), es necesario especificar explícitamente el puerto en la barra de direcciones del navegador después de los dos puntos en el nombre del host (por ejemplo, `http://localhost:8080`).

***** Cómo acceder al panel de control desde fuera de la red local (por ejemplo, cuando se instala en un servidor en la nube) se detalla en el [artículo de la base de conocimientos](#).

Dado que el servidor aún no está registrado, en lugar de la página de invitados, se abrirá la página de autorización con derechos de administrador. Inicie sesión con las credenciales del usuario creado anteriormente para proceder a la [registro del servidor](#).

6.4.4. Cómo cambiar el puerto para acceder al panel de control sin reinstalar el servidor

Para sistemas operativos de la familia Windows

1. Vaya al directorio de instalación del servidor (por defecto `C:\Program Files\TrueConf Server`).
2. Abra el archivo `\httpconf\conf\listen.conf` utilizando cualquier editor de texto (asegúrese de hacerlo con derechos de administrador).
3. Cambia el número de puerto en el parámetro `Listen <número del puerto>` (por ejemplo, `Listen 8888`), después guarda los cambios realizados.
4. Abra el archivo `\manager\etc\manager.toml` con derechos de administrador e indique el mismo puerto en el parámetro:

```
[web]
connection = "http://127.0.0.1:80"
```

sh

Por ejemplo, cambiar el puerto `80` por `8888` :

```
[web]
connection = "http://127.0.0.1:8888"
```

sh

5. Reinicie el ordenador donde está instalado TrueConf Server.

Para sistemas operativos de la familia Linux

i Durante la instalación en sistemas operativos de la familia Linux, no se muestra la ventana para seleccionar el puerto para acceder al panel de control. Por lo tanto, si es necesario cambiar este puerto, solo se puede hacer después de la instalación.

1. Navegue al directorio `/opt/trueconf/server/etc/webmanager/` con derechos de superusuario.
2. Abra el archivo `httpd.conf` con cualquier editor de texto.
3. Cambia el número de puerto en el parámetro `Listen <número del puerto>` (por ejemplo, `Listen 8888`), después guarda los cambios realizados.
4. Abra el archivo `/opt/trueconf/server/etc/manager/manager.toml` con cualquier editor de texto e indique el mismo puerto en el parámetro:

```
[web]
connection = "http://127.0.0.1:80"
```

sh

Por ejemplo, cambiar el puerto `80` por `8888` :

```
[web]  
connection = "http://127.0.0.1:8888"
```

sh

5. Reinicie los servicios **trueconf-manager** y **trueconf-web** utilizando los siguientes comandos:

```
sudo systemctl restart trueconf-manager  
sudo systemctl restart trueconf-web
```

sh

6.5. Actualización del servidor de videoconferencia

La actualización de también se realiza a través de archivos de instalación o (en Linux) a través de repositorios. Tenga en cuenta que al actualizar la **versión principal** (cambian los dos primeros dígitos, por ejemplo, de 4.5 a 4.7 o de 4.7 a 5.0) tendrá que volver a registrar TrueConf Server porque cambiará la clave de hardware (clave HW). El registro también será necesario si se cambia la configuración del siguiente hardware en una máquina física o virtual con TrueConf Server:

- modelo de procesador (tenga en cuenta que el número de núcleos virtuales (vCPU) no afecta a la licencia);
- tamaño de almacenamiento (SSD o HDD);
- el sistema operativo utilizado.

Para obtener más información sobre la actualización de TrueConf Server, consulte el [artículo relacionado](#).

6.6. Solución de problemas comunes durante la instalación

6.6.1. Error con **gnupg** al instalar desde el repositorio en Debian

Si al instalar desde el repositorio en Debian aparece un error en la terminal del siguiente tipo:

```
E: gnupg, gnupg2 y gnupg1 no parecen estar instalados, pero se  
requiere uno de ellos para esta operación.
```

sh

esto significa que el sistema operativo no tiene la utilidad criptográfica preinstalada **gnupg**.

En este caso, instale el paquete que falta utilizando el siguiente comando:

```
sudo apt install gnupg2
```

sh

6.6.2. Error después de ingresar el inicio de sesión del administrador durante la instalación

Si al [introducir el nombre de usuario del administrador en el paso 5 de la instalación](#) en el sistema operativo Debian cometiste un error y proporcionaste un nombre de usuario inexistente, la instalación podría finalizar con un error:

```
E: Sub-process /usr/bin/dpkg returned an error code (1)
```

sh

En este caso, deberá ejecutar el comando como superusuario.

```
echo PURGE | sudo debconf-communicate trueconf-server
```

sh

Así se eliminarán los datos guardados en el sistema operativo sobre la configuración del paquete. Para más detalles, consulte la [documentación oficial](#) [↗](#).

Después de eso, [inicie el proceso de instalación nuevamente](#) desde el primer paso.

6.6.3. No se puede acceder al panel de control.

Si no puedes acceder al panel de control de TrueConf Server después de la instalación, esto puede deberse a varias razones:

- está intentando acceder al panel de control desde fuera de la red local (por ejemplo, ha instalado el servidor en un VPS);
- el usuario con el que intentas iniciar sesión no tiene acceso (recuerda que debe ser un usuario del sistema operativo en el [grupo correspondiente](#));
- en CentOS Stream se ha cambiado la contraseña para el usuario del sistema operativo (administrador de TrueConf Server), será necesario ejecutar el siguiente comando:

```
sudo setfacl -m u:trueconf:r /etc/shadow
```

sh

Explicamos en detalle cómo resolver el problema de acceso al panel de administración (panel de control) [en nuestra base de conocimientos](#).

6.6.4. Panel de control del administrador

Para el acceso al panel de control (administración web) se utiliza la cuenta del sistema, no se crean nuevas cuentas durante la instalación. El acceso se regula añadiendo las cuentas de SO necesarias a un grupo específico, consulte [descripción de la configuración de acceso al panel de control](#) para obtener más detalles.

7. Registro



Partes de este tema pueden estar traducidos automáticamente.

7.1. ¿Qué son la clave de registro y el ID del servidor?

Clave de registro – es una combinación única y secreta de caracteres que identifica de manera inequívoca las licencias para su instancia de TrueConf Server. Es necesaria para la activación del servidor de videoconferencia después de [su instalación](#). Usted podría haberla recibido anteriormente al descargar el servidor desde el sitio web de TrueConf o al comprar a través de los [socios de TrueConf](#).



No le comunique a nadie la clave de registro completa. Cuando contacte al servicio de soporte técnico de TrueConf, es posible que los empleados le soliciten que proporcione el ID del servidor (la primera parte de la clave antes del guión, por ejemplo, **EB2MM**), pero nunca la clave de registro entera.

En dos computadoras no pueden operar dos servidores al mismo tiempo con la misma llave de registro. Al intentar registrar dos servidores en diferentes máquinas con la misma llave, ocurrirá un [error de llave de hardware](#).

ID del servidor es un identificador único del servidor de videoconferencia TrueConf Server. El identificador del servidor incluye varios caracteres que coinciden con el inicio de la clave de registro (hasta el primer guion), por ejemplo, **EB2MM**. Se muestra en el panel de control de TrueConf Server en [la sección Summary](#):

Si no tiene una clave, puede usar una licencia gratuita haciendo clic en el botón **Download free version** en la [página de TrueConf Server Free](#).



Una comparación detallada de las características de las versiones gratuita y de pago está disponible en la [página de precios](#).

Se abrirá una página con un formulario que debe completarse para obtener TrueConf Server Free:

Download TrueConf Server Free

Language: English

TrueConf Server Free is available for *Windows*, *Linux*, and *Docker* environments. Once you **complete the form**, you will be able to select the appropriate installer for your platform on the **download page**. Please note that the free version **activation key** will be sent to the **corporate email address** you provide.

Company

Industry
-- Choose your business category --

Full Name

Corporate Email [?]

Contact phone Format: +1(123)4567890 #123

Country
Russian Federation

☐ I accept the [Terms of Use](#) and [Privacy Policy](#).

We may use your email for sending automated notifications and product updates. [Learn more](#) about how TrueConf protects and uses your personal data.

Submit & Download

Corporate Network

Headquarters

Meeting room

VSP / SIP / H.323

TrueConf Apps

Active Directory

TrueConf Server Free

Remote office

Meeting room

TrueConf Apps

VPN / Internet

Remote users

1 guest connection

TrueConf Apps

Free for up to 1,000 users

Ultra-smooth video (H.264)

Instant messenger

SIP/H.323 (powered by SIP4all)

Useful links

- How to Install and set up your video conferencing server for Windows in 15 minutes
- How to Install and set up your video conferencing server for Linux in 15 minutes
- What is the difference between TrueConf Server Free and TrueConf Server?
- What are the system requirements?
- Are you ready to buy? Then click here!

Need help?

[Click here, we are pleased to help you](#)

La llave de registro llegará al correo electrónico que proporcionaste al completar el formulario.



La clave debe llegar dentro de los 15 minutos

Si esto no sucedió, [póngase en contacto con nosotros](#) de cualquier manera conveniente, o revise la carpeta **SPAM** de su cliente de correo.

Después de completar el formulario, se abrirá la página de selección del sistema operativo con instrucciones para la instalación. Después de desplegar TrueConf Server, proceda con su registro.

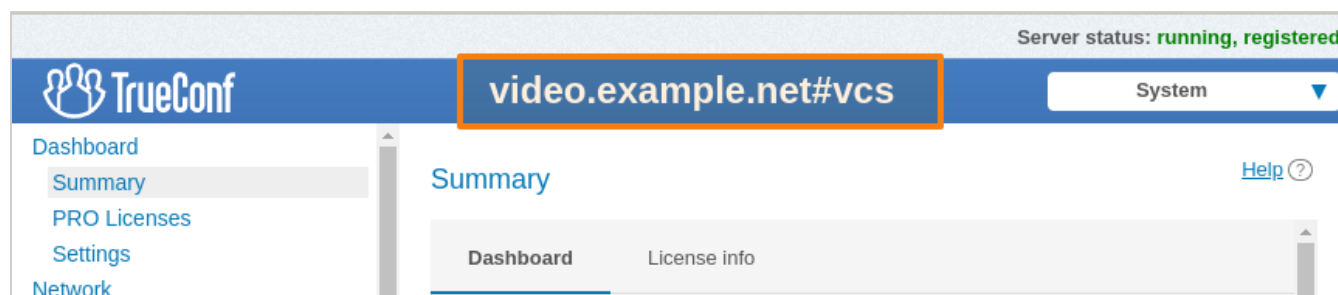
7.2. Nombre del servidor TrueConf (Server Name)

Nombre del servidor TrueConf (Server Name) — es un nombre simbólico que sirve para identificar TrueConf Server en la red. Para organizar conferencias con TrueConf Server externos a través de [federación](#) y para integraciones con dispositivos SIP y H.323 (por ejemplo, terminales Polycom o TrueConf Group) es necesario conocer el nombre del servidor.

El nombre del servidor se genera automáticamente durante [el proceso de registro de TrueConf Server](#) en su panel de control y tiene el formato

`<server_id>.trueconf.name#vcs` , donde `<server_id>` es el identificador del servidor. Sin embargo, el nombre del servidor puede ser redefinido. Como tal, puedes asignarle el nombre de dominio de TrueConf Server.

Después del registro exitoso, el nombre del servidor se mostrará en la parte superior de la ventana del panel de control de TrueConf Server:



No se puede usar la dirección IP como nombre del servidor.

Sólo será posible cambiar el nombre del servidor en caso de que se vuelva a registrar. Tenga en cuenta que todos los mensajes de chat anteriores quedarán inaccesibles. Por lo tanto, no recomendamos hacer esto sin discutirlo con nuestro [soporte técnico](#).

7.3. Proceso de registro del servidor

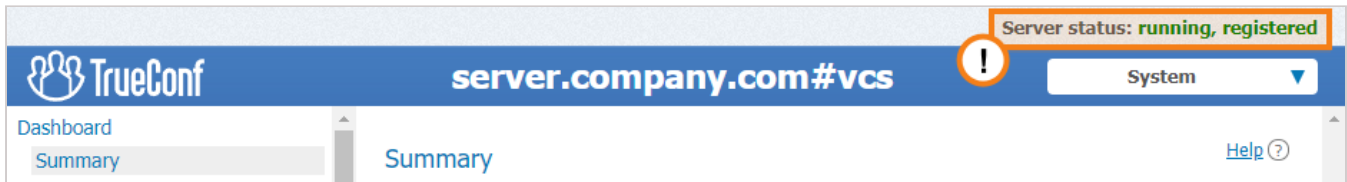
Registre el servidor. Para ello necesitará la [clave de registro obtenida anteriormente](#).

1. Abra el navegador y vaya a la página de configuración de TrueConf Server. Por defecto, tiene la dirección de la computadora en la que se está ejecutando el servidor de videoconferencia, para más información sobre cómo averiguar la dirección y el puerto, consulte [las instrucciones de instalación](#).
2. Introduzca su clave en el campo correspondiente y pulse el botón **Registro**:

The image shows the 'TrueConf Server Registration' form. It has a title 'TrueConf Server Registration' at the top. Below the title, there is a numbered instruction '1' in a circle: 'Enter the registration key that has been sent to your email address.' Below this instruction is a text input field containing 'XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX'. Below the input field is a link 'Where do I get the key?'. Further down, there is a label 'Server Name *' followed by a text input field containing 'ruwu1.trueconf.name' and a suffix '#vcs'. Below the input field is a numbered instruction '2' in a circle pointing to a blue button labeled 'Registration'. At the bottom of the form, there is a line of text: 'See the [help](#) section or contact TrueConf support by phone +1 (833) 878-32-63 or write us at sales@trueconf.com'.

- * Si no tiene la llave, haga clic en el enlace **Where do I get the key?** en la página de registro del servidor y siga [las instrucciones descritas anteriormente](#).

3. Una vez que el servidor esté registrado con éxito, aparecerá en la esquina superior derecha de la ventana del panel de control el mensaje correspondiente **funcionando, registrado**:



- ! En caso de pérdida de conexión con el servidor de registro (`reg.trueconf.com` por el puerto TCP `4310`), su TrueConf Server Free se desconectará después de 12 horas. El tiempo de desconexión programado se mostrará en la pestaña **Summary**. La versión completa de TrueConf Server no tiene tales restricciones, independientemente de cómo se registre (en línea o sin conexión).

7.4. Registro sin conexión

- i La inscripción offline no está disponible en la licencia gratuita. Solo se puede realizar para licencias pagas o para servidores con una licencia de prueba temporal que es proporcionada por los gerentes.

7.4.1. Registro de un nuevo servidor o después de una reinstalación limpia

Para completar el registro sin conexión en un PC sin conexión a Internet, necesitará un dispositivo con acceso a la red para obtener la clave de registro. Acceda con este dispositivo [a la página de solicitud](#) y siga las instrucciones del apartado [Proceso de registro del servidor](#).

Después de recibir un correo electrónico con la clave de registro, debe introducirla en el campo correspondiente **Registration Key** del panel de control en una PC que no esté conectada a Internet y hacer clic en el botón **Registration**:

TrueConf Server Registration

1 Enter the registration key that has been sent to your **email address**.

XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX

[Where do I get the key?](#)

Server Name *

ruwu1.trueconf.name #vcs

2

Registration

See the [help](#) section or contact TrueConf support by phone +1 (833) 878-32-63 or write us at sales@trueconf.com

En la ventana de registro aparecerá el botón **Create registration file**. Presiónelo para generar un archivo con la información de registro:

TrueConf Server Offline Registration. Step 1

To start offline registration process please click on **Create registration file** button to create offline key file. Once created it will downloaded automatically, please save it.

Please note: you won't be able to return and download this file again.

Create registration file →

[Start registration process from the beginning](#)

See the [help](#) section or contact TrueConf support by phone +1 (833) 878-32-63 or write us at sales@trueconf.com

El archivo creado **offlinereg.vrg** se guarda automáticamente en la carpeta **Descargas** del navegador. Envíelo a la dirección . Como respuesta, recibirá un archivo que debe transferir al PC en el que se realiza el registro offline del servidor.

! Asegúrese de esperar una respuesta a la solicitud ya enviada sin reiniciar el registro offline. En caso de reiniciar el registro offline, tendrá que pasar por todo el procedimiento nuevamente.

Haga clic en **Select file** y seleccione en su ordenador el archivo enviado **offline2.vrg**, luego presione el botón **Continue**:

TrueConf Server Offline Registration. Step 2

Please send **offlinereg.vrg** file generated during step #1 to .

Browse to the registration confirmation file you've received from the sales department and click **Continue**.

1 **Choose a file** No file chosen

2 **Continue**

[Start registration process from the beginning](#)

If you close this page, the registration process can be resumed at any moment from here on.

See the [help](#) section or contact TrueConf support by phone +1 (833) 878-32-63 or write us at sales@trueconf.com

Al completar con éxito el procedimiento de registro offline, se abrirá la página del panel de control con una notificación de que el servidor está registrado.

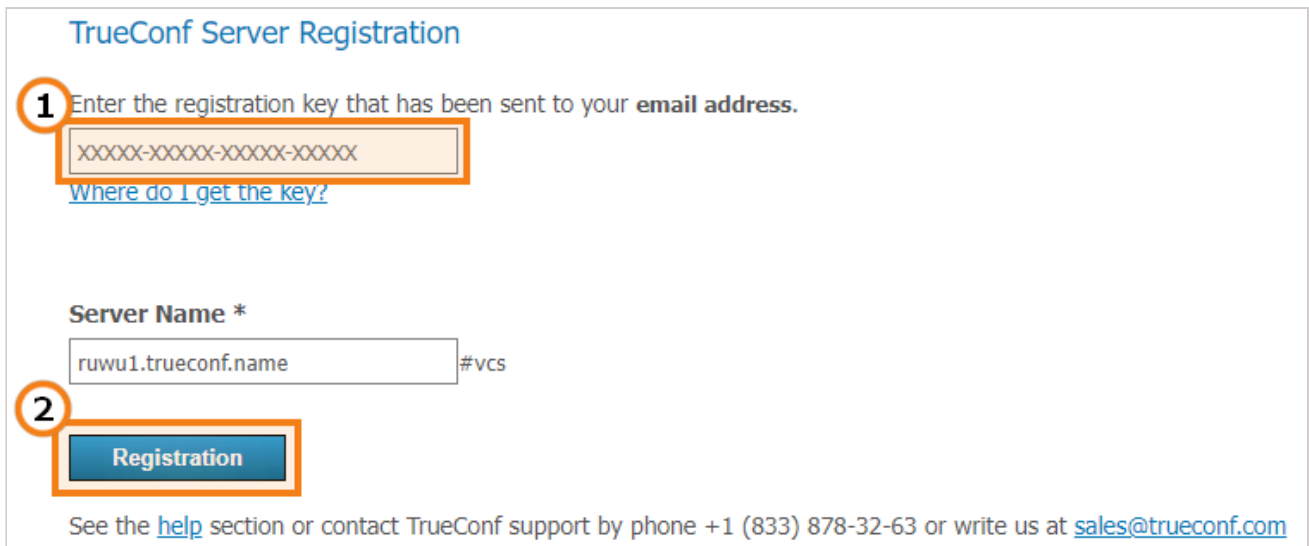
7.4.2. Re-registro del servidor en una red cerrada

Si el servidor previamente funcionaba en una red cerrada y desea cambiar la composición de la licencia o si el servidor se detuvo debido al error **CHECK CERT: HW key is failed!**, entonces *no será necesario* pasar por el proceso completo de registro offline nuevamente. Ya que tiene la clave de registro, no hay necesidad de obtener una nueva clave completando el formulario para descargar el instalador.

1. Vaya al panel de control del servidor a la sección **Summary** → **License info** y haga clic en el botón **Register**:

The screenshot shows the TrueConf Server web interface. The top bar indicates the server status as "running, registered" and the URL as "video.server.com#vcs". The sidebar menu on the left has "Summary" highlighted. The main content area shows the "Summary" page with the "License info" tab selected. The "Registration details" section shows the server ID as "kk123", organization name as "Great Company", and contact person as "Joe Smith, admin@mail.company.com". The "License details" section shows the server license as "Lifetime", connection to the registration server as "Not required", user accounts as "21", active conferences as "500", and online users as "500". The "Extensions" section shows various features like SIP/H.323 Gateway, LDAP/Active Directory, Public conferences/Webinars, Streaming/YouTube integration, and Federation, all of which are "Enabled". A "Register" button is visible in the "Registration details" section, and a "License agreement" link is below it.

2. Indique *la clave de registro que ya tiene* en el campo correspondiente y haga clic en **Registration**:



The image shows the 'TrueConf Server Registration' form. It has a title 'TrueConf Server Registration' at the top. Below it, step 1 is highlighted with a red circle and a red box around the registration key input field. The key is masked with 'XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX'. A link 'Where do I get the key?' is below the key field. Below that is the 'Server Name *' field with the value 'ruwu1.trueconf.name' and a suffix '#vcs'. Step 2 is highlighted with a red circle and a red box around the 'Registration' button. At the bottom, there is a link to the help section and contact information for TrueConf support.

TrueConf Server Registration

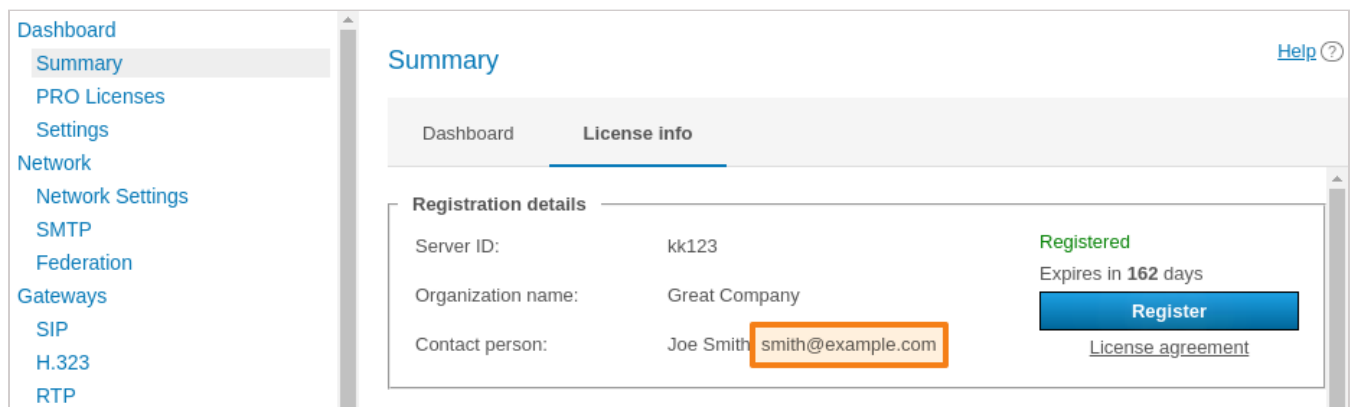
1 Enter the registration key that has been sent to your **email address**.
XXXXX-XXXXX-XXXXX-XXXXX
[Where do I get the key?](#)

Server Name *
ruwu1.trueconf.name #vcs

2 **Registration**

See the [help](#) section or contact TrueConf support by phone +1 (833) 878-32-63 or write us at sales@trueconf.com

Puede encontrar su **clave de registro** en el buzón de correo que especificó en el formulario de registro al descargar el servidor. La dirección de correo también se muestra en el panel de control de TrueConf Server en el campo **Contact person**:



The image shows the 'Summary' page of the TrueConf Server dashboard. The left sidebar contains a menu with items like 'Dashboard', 'Summary', 'PRO Licenses', 'Settings', 'Network', 'Network Settings', 'SMTP', 'Federation', 'Gateways', 'SIP', 'H.323', and 'RTP'. The main content area is titled 'Summary' and has a 'Help' link. Below the title, there are tabs for 'Dashboard' and 'License info'. The 'License info' tab is active. Under 'Registration details', there is a table with the following information: Server ID: kk123, Organization name: Great Company, and Contact person: Joe Smith. The email address 'smith@example.com' is highlighted with a red box. To the right of the table, it says 'Registered' and 'Expires in 162 days'. There is a 'Register' button and a link to the 'License agreement'.

Dashboard
Summary
PRO Licenses
Settings
Network
Network Settings
SMTP
Federation
Gateways
SIP
H.323
RTP

Summary [Help](#)

License info

Registration details

Server ID:	kk123	Registered
Organization name:	Great Company	Expires in 162 days
Contact person:	Joe Smith smith@example.com	Register License agreement

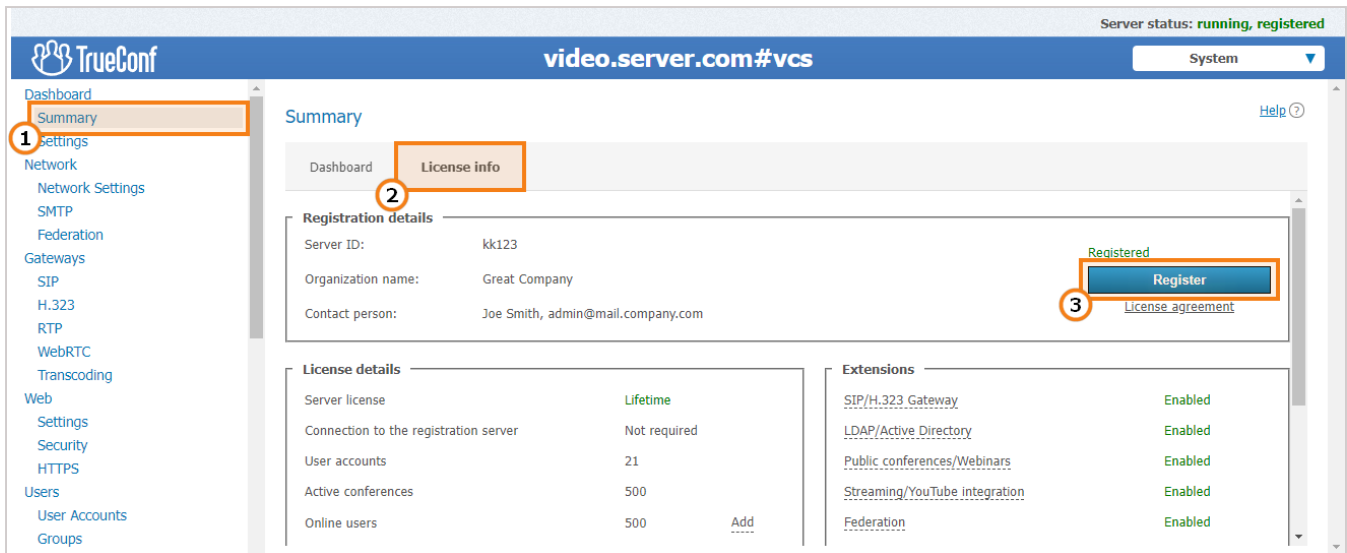
Si el correo fue eliminado accidentalmente, puede solicitar la clave a su gestor. Si no tiene los contactos de su gestor, simplemente **póngase en contacto con nosotros**, proporcione **el ID del servidor** y le ayudaremos.

Sin embargo, esto no funcionará si cambia la configuración de hardware del servidor: en este caso, tendrá que ponerse en contacto con nosotros para solicitar un restablecimiento de la vinculación del hardware y volver a realizar el procedimiento de registro sin conexión descrito a continuación.

7.5. Cambio de clave de registro

Para cambiar la clave de registro:

1. Ingrese al panel de control en la sección **Dashboard → Summary**.
2. Vaya a la pestaña **License info**.
3. Pulse el botón **Register** e introduzca la nueva clave, como se **mostró anteriormente**:



7.6. Re-registro con un nombre de servidor ya utilizado

A veces puede ser necesario cambiar el nombre del servidor a uno que ya se haya utilizado anteriormente para otra clave de registro. Por ejemplo, si se realizó una prueba y después de esta se obtuvo una nueva clave de registro para TrueConf Server para uso corporativo. En ese caso, se pueden utilizar una de las dos opciones:

1. Póngase en contacto con su gerente de TrueConf, quien está asignado a su empresa, para solicitar la liberación del nombre de dominio necesario (específicamente liberar el nombre, no eliminar la asociación).
2. Primero registre el servidor con la clave antigua (de prueba) utilizando un nombre de servidor diferente que aún no se haya utilizado. Luego, registre con la nueva clave ("producción") el nombre de servidor deseado.

7.7. Preguntas frecuentes sobre el registro

1. ¿Es posible registrar TrueConf Server Free sin conexión a Internet?
No. Esta posibilidad está disponible solo para usuarios con licencia anual o perpetua del producto TrueConf Server. Si necesita una versión de prueba de TrueConf Server que funcione sin conexión a Internet, simplemente [contáctenos](#).
2. ¿Qué significa la inscripción **El cambio de ordenador no está disponible para este código de registro?**
Esto significa que su [clave "está vinculada" al ordenador](#) en el que se instaló el servidor. Para desvincularla, [póngase en contacto con nosotros](#) de alguna de las maneras disponibles.
3. ¿Qué significa el mensaje **El servidor registrado no tiene licencias válidas?**
Esto significa que el periodo de validez de la licencia con esta clave ha expirado o que la fecha y hora de su PC están incorrectas. Verifique que sean correctas.

8. Configuración inicial



Partes de este tema pueden estar traducidos automáticamente.

8.1. Configuración del acceso al panel de control

Por defecto, el servidor se puede administrar desde cualquier computadora de la red local en la que está instalado, lo que significa que el acceso está limitado a los siguientes rangos de direcciones IP: `10.*` , `192.168.*` , `172.16-172.31` , `127.*` .



Los detalles de la configuración de acceso se tratan en la descripción de la [sección Web →Security](#).

El acceso remoto al panel de control de TrueConf Server requiere autenticación con las credenciales de un usuario que pertenezca a uno de los siguientes grupos:

- **TrueConf Server Admin** en Windows (**tcadmins** en sistemas operativos de la familia Linux) — para la administración del servidor;
- **TrueConf Server Security Admin** en Windows (**tcsecadmins** en sistemas operativos de la familia Linux) — para ver informes y grabaciones de reuniones inteligentes.

Al instalar el servidor en un sistema operativo Windows, la cuenta de usuario actual se añade al primer grupo. En un sistema operativo Linux, los usuarios se añaden al grupo **tcadmins** [especificados manualmente durante el proceso de instalación](#). Para proporcionar acceso al panel de control a otro usuario, el administrador debe añadir su cuenta a uno de los grupos.

Tenga en cuenta que no existe otra forma de añadir una cuenta para administrar TrueConf Server. Tampoco es posible cambiar la contraseña de otro administrador desde el panel de control, etc. Todo el acceso se gestiona a través de la cuenta de usuario del sistema operativo.



Cómo crear una nueva cuenta en diferentes sistemas operativos y agregarla al grupo adecuado, se muestra detalladamente [en el ejemplo del administrador de TrueConf Server Security Admin](#).

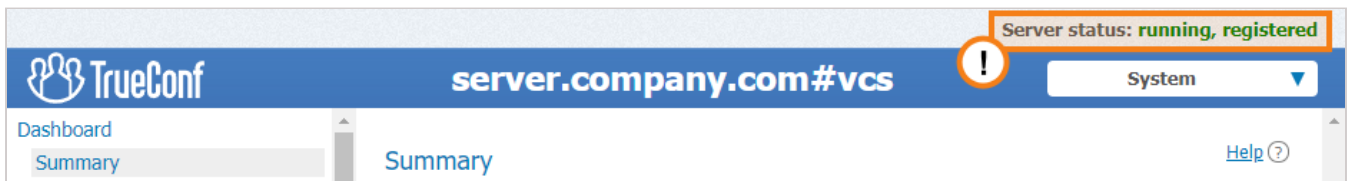
TrueConf Server no tiene limitaciones en la cantidad de administradores de cada tipo.

Si desea configurar el servidor de forma remota desde otra máquina, asegúrese de que el firewall del servidor permita la conexión a través del puerto seleccionado para acceder al panel de control (por defecto es el puerto `80`), y que esta capacidad haya sido activada en las [configuraciones de seguridad del panel de control](#).

- * Hemos explicado cómo controlar TrueConf Server desde un ordenador fuera de la red en [el artículo correspondiente de la base de conocimientos](#).

8.2. Estado del servidor

El estado actual de TrueConf Server se muestra en la línea **Server status** como texto **verde** (si está funcionando) o **rojo** (si está detenido) en la esquina superior derecha del panel de control:



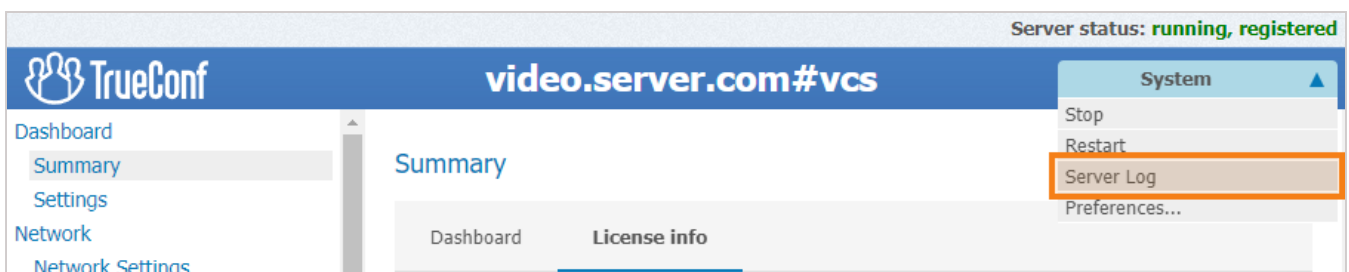
- * **¿Qué hacer si el servidor no se inicia?**
En la línea **Estado del servidor** se muestra el texto **Detenido**.

Existen tres posibles razones:

- **ausencia de licencia:** póngase en contacto con los proveedores del sistema para obtener una licencia
- **los archivos del servidor están ausentes o dañados:** reinstale el servidor TrueConf Server (consulte la sección [Instalación del servidor](#))
- **se ha averiado la clave del hardware del servidor:** consulte la [instrucción para resolver el problema con la clave](#).

8.3. Registro del servidor

En caso de problemas con el servidor, el servicio de soporte técnico de TrueConf podrá ayudarle de manera más rápida y eficaz si cuenta con [los registros del servidor](#). Puede ver el registro principal del servidor en el diario accesible a través del botón **System** → **Server log** situado en la esquina superior derecha.

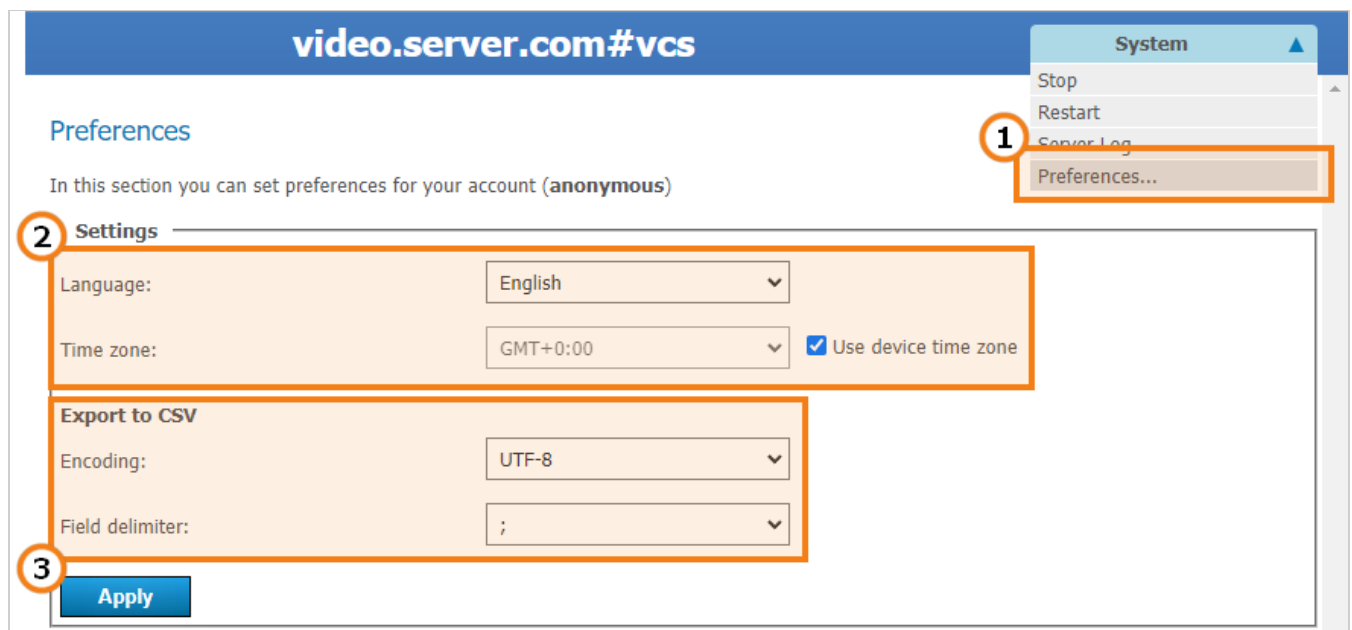


i Para que los registros sean lo más informativos posible, la opción **Enable detailed logging** debe estar activada en la sección **Dashboard → Settings**. El personal de soporte técnico puede pedirle que haga esto para facilitar el proceso de solución de problemas.

También en el directorio de trabajo de TrueConf Server se guarda una serie de archivos log adicionales, sobre los cuales se puede encontrar información detallada en el [artículo correspondiente de la base de conocimientos](#).

8.4. Configuración de preferencias

Algunas configuraciones pueden establecerse de manera personalizada para cada administrador del servidor: el idioma de la interfaz de control, la zona horaria, las opciones de exportación de informes.



1. Acceda al menú **System → Preferences...** en la esquina superior derecha del panel de control.
2. Seleccione el idioma de preferencia para la interfaz de la consola de administración, así como la zona horaria. Este valor afectará la visualización de la hora de los eventos en todos los [registros del servidor](#), y también se aplicará automáticamente en el campo correspondiente al [programar reuniones](#). Puede utilizar la zona horaria de la máquina donde se implementa el servidor marcando la casilla correspondiente.
3. En la sección **Export to CSV** se pueden configurar las opciones de [exportación de informes](#) – la codificación y el carácter separador utilizados para representar las filas de la tabla en formato de texto.

Después de cambiar las preferencias, haga clic en **Apply** para guardarlas.

8.5. Conexión de usuarios

8.5.1. Dónde pueden los usuarios obtener las aplicaciones cliente

Para que los usuarios de su servidor puedan conectarse al sistema de videoconferencias, distribuya entre ellos el enlace a la [página de invitado](#), donde se pueden descargar las aplicaciones cliente para todas las plataformas compatibles.

La página de invitados está disponible en `http[s]://<server>[:<port>]`, donde:

- `<server>` — dirección del ordenador con TrueConf Server;
- `<port>` — es el puerto asignado para el panel de control del administrador (si se utiliza el valor predeterminado — puerto `80` — no es necesario especificarlo).

Por ejemplo:

- `https://videoserver.company.com`
- `http://100.120.12.12:7777`

* Puede configurar el enlace a la página de invitado en el menú **Web → Settings** del panel de control.

8.5.2. Conexión de la aplicación cliente al servidor de videoconferencia

Para que la aplicación se conecte a su servidor y el usuario pueda autenticarse en él, es necesario proporcionar a la aplicación la dirección del servidor en la red. Esto se puede hacer manualmente o permitir que la aplicación encuentre el servidor automáticamente a través de DNS.

Después de conectarse al servidor correcto, el usuario deberá autenticarse introduciendo su [nombre de usuario y contraseña](#).

8.5.2.1. Configuración manual de la aplicación cliente

La configuración manual de la conexión con el servidor implica que el usuario introduzca manualmente en el menú de configuración de red de la aplicación (o durante su primer inicio) la dirección del servidor y el puerto para la conexión. Las instrucciones detalladas para conectarse al servidor de cada aplicación específica están disponibles en la página de inicio de sesión.

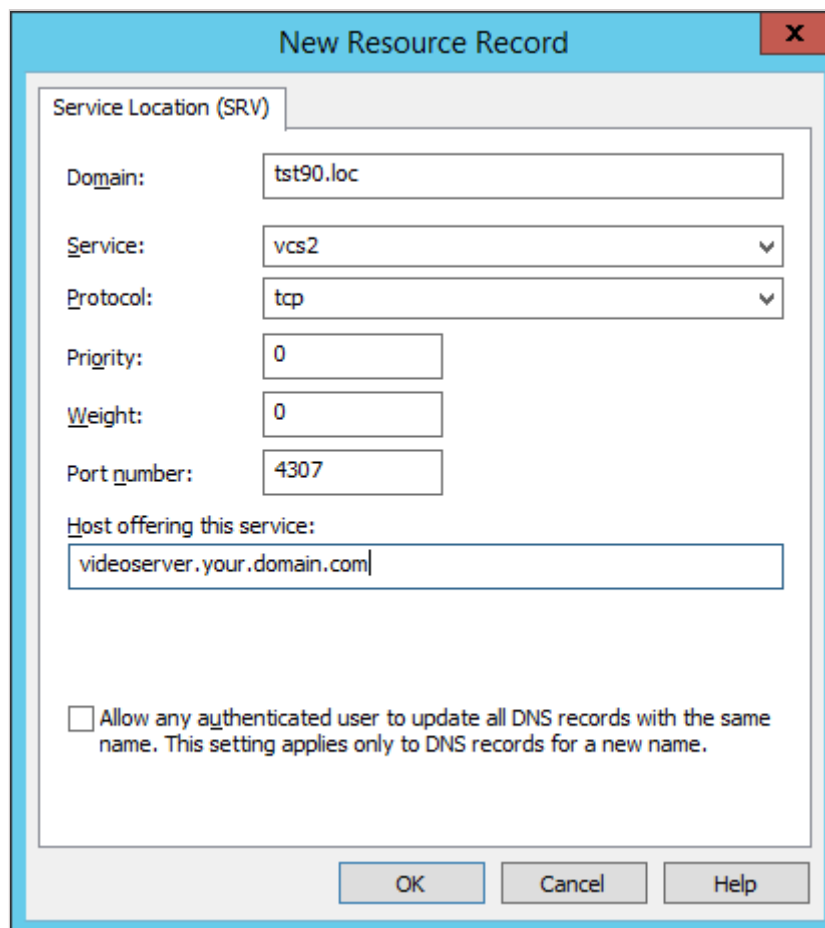
8.5.2.2. Configuración de conexión automática

La aplicación cliente puede encontrar automáticamente TrueConf Server en la red local. Para ello, es necesario especificar la dirección del servidor en el dominio DNS, que es el sufijo de dominio DNS primario (**primary DNS suffix**) para el ordenador cliente. En el dominio requerido, es necesario crear un registro SRV del servicio `vcs2.tcp` e indicar en él la dirección y el puerto del servidor.

Ejemplo de configuración para la utilidad DNS de Microsoft Windows 2012 Server:

- en el menú del botón derecho del dominio de destino, seleccione **Tipo de registro de recurso**;
- de la lista seleccionar el tipo **Ubicación del servicio (registro SRV)**;

- Establezca la configuración de acuerdo con la imagen.



New Resource Record

Service Location (SRV)

Domain:

Service:

Protocol:

Priority:

Weight:

Port number:

Host offering this service:

☐ Allow any authenticated user to update all DNS records with the same name. This setting applies only to DNS records for a new name.

OK Cancel Help

En este ejemplo, el servidor está disponible en la dirección **videoserver.your.domain.com** y el puerto 4307. Tenga en cuenta que el nombre del protocolo (tcp) no contiene guiones bajos.

8.5.3. Configuración de conexión automática al servidor mediante correo electrónico corporativo

Para la autorización en TrueConf Server, se puede utilizar no solo el nombre de usuario (TrueConf ID) sino también el correo electrónico corporativo. Esto puede ser útil si no se utiliza SSO y la dirección del servidor de correo no coincide con la dirección del servidor de videoconferencia, por ejemplo, `mail.example.com` y `video.example.com`. En este caso, el usuario solo necesitará recordar su dirección de correo electrónico en lugar de un nombre de usuario específico e ingresarlo en el campo de inicio de sesión al autorizarse en la aplicación. La aplicación, a su vez, encontrará la dirección del servidor de videoconferencia a través de la dirección del servidor de correo e intentará conectarse a él.

i Esta función no depende de la versión del servidor, pero requiere aplicaciones cliente de una versión específica:

- TrueConf para escritorios (Windows, Linux, macOS) versión 8.5+
- TrueConf Room versión 5.0+
- versión 3.1+
- versión 3.9+

Pero esto no funciona por sí solo, **se requiere configuración previa**: en el lado del servidor DNS, al que tendrán acceso las aplicaciones cliente, se debe agregar un registro SRV de un tipo específico:

```
vcs2.tcp.[mail-server]. 3600 IN SRV 10 0 4307 [video-server].
```

sh

donde:

- [mail-server] — la dirección del servidor de correo corporativo;
- [video-server] — la dirección del TrueConf Server.

Por ejemplo:

```
vcs2.tcp.mail.example.com. 3600 IN SRV 10 0 4307 video.example.com.
```

sh

Para obtener más información sobre la configuración de esta función y los registros SRV, consulte el *curso básico de administración* en el [centro de certificación de TrueConf](#).

9. Información sobre el servidor y las licencias PRO. Configuración de almacenamiento



Partes de este tema pueden estar traducidos automáticamente.

Panel de control de TrueConf Server – interfaz web que permite administrar TrueConf Server.

Gracias a la interfaz web, el administrador obtiene las siguientes capacidades:

- revisar la información sobre el estado, registro, licencia del servidor y seguir la estadística de su funcionamiento;
- agregar y eliminar usuarios;
- planificar reuniones de video;
- configurar aplicaciones de cliente e integración con Active Directory y LDAP;
- establecer reglas de conexión para realizar llamadas a través del gateway SIP y H.323.

Por defecto, el puerto TCP del panel de control de TrueConf Server es **80**, y al desplegarlo en Windows, se puede modificar en el diálogo de instalación.

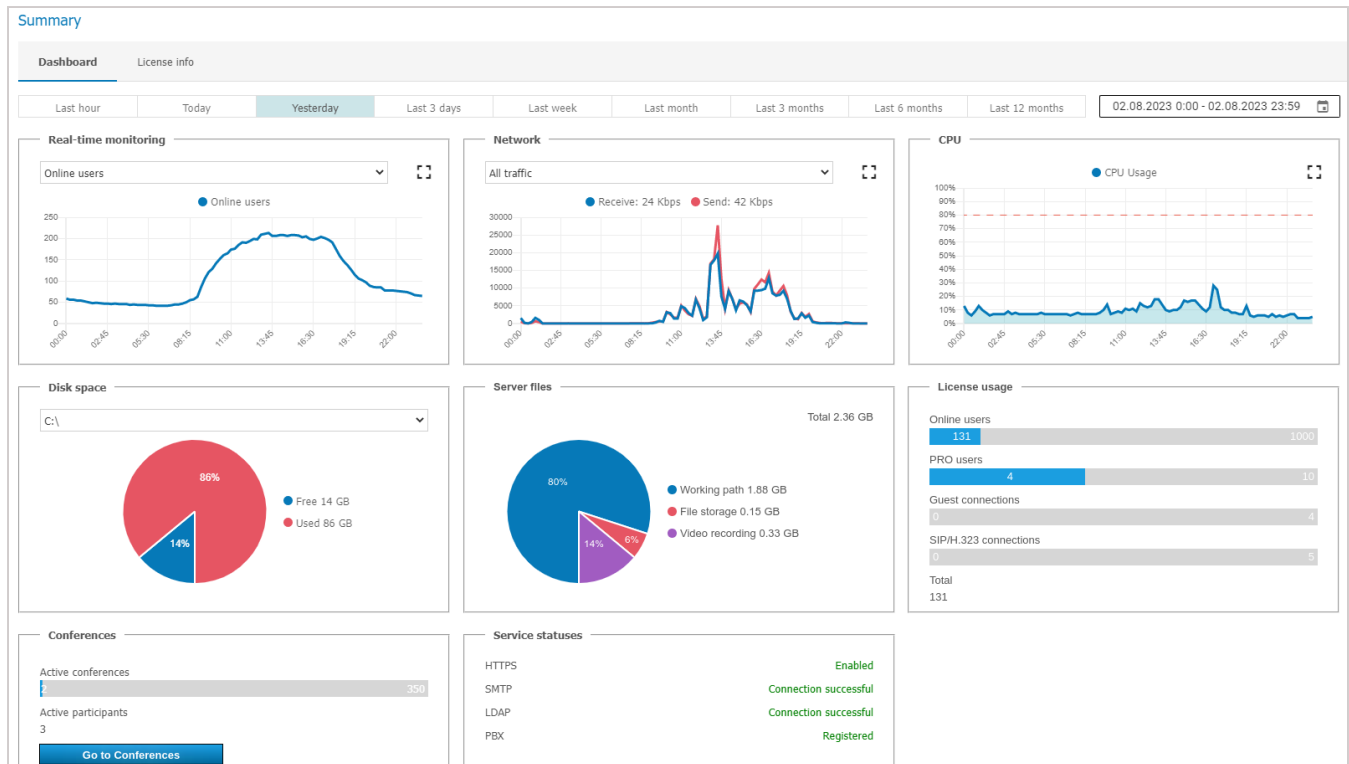
Pero puede [elegir cualquier otro puerto](#) después de la instalación tanto en Windows como en Linux. En este caso, tendrá que especificar el número del puerto en la barra de direcciones del navegador después de los dos puntos en el nombre del host. Por ejemplo, `http://localhost:8080` .

9.1. Información del servidor

Al acceder al panel de control de TrueConf Server, se abre en la sección **Summary**.

En la pestaña **Dashboard** verá los siguientes datos:

- gráficos de variación temporal de la carga del servidor:
 - carga del procesador;
 - uso de la red con la posibilidad de seleccionar el tipo de tráfico;
 - número de conferencias iniciadas y conexiones de todo tipo;
- espacio de disco disponible;
- el espacio ocupado en el almacenamiento por la [carpeta de trabajo](#), [los archivos compartidos en chats](#) y [las grabaciones de video de conferencias y llamadas](#);
- número de usuarios en línea, licencias PRO ocupadas, conexiones de invitados y SIP/H.323/RTSP;
- el número actual de reuniones activas y el número total de sus participantes;
- estado de HTTPS, SMTP, LDAP y gateways SIP/H.323.



Puede ampliar cada uno de los gráficos utilizando el botón , y mediante el botón , acceder al calendario y seleccionar cualquier rango de fechas para mostrar los datos.

En la pestaña **License info** se muestran los detalles de la licencia, la persona de contacto registrada, así como las extensiones que utiliza el servidor. Aquí usted puede:

- utilice el botón **Register** para [renovar o cambiar licencia de servidor](#);
- ir a la compra de funcionalidades adicionales desde el bloque **Extensions**.

Summary

Dashboard

License info

Registration details

Server ID:

ua66t

Organization name:

True Company

Contact person:

Joe Smith, smith@example.com

Registered

Register

License agreement

License details

Server license

Lifetime

Connection to the registration server

Required

Active conferences

300

PRO users

300

Add

Online users

2000

Add

SIP/H.323/RTSP connections

20

Add

Guest users

300

Add

Technical support

Basic

Upgrade

License expiration date

Non-expiring

All licenses

Extensions

TrueConf AI Server

Add

SIP/H.323/RTSP gateway

Enabled

LDAP/Active Directory

Enabled

Public conferences (webinars)

Enabled

Live streaming

Enabled

Federation

Enabled

Integration with DLP

Enabled

Simultaneous interpretation

Enabled

TrueConf Directory

Enabled

UDP Multicast conferences

Enabled

File sharing

Enabled

Screen sharing

Enabled

Conference recording

Enabled

Slideshow

Enabled

Improved Security

Enabled

TrueConf SDK

Enabled

Al hacer clic en el botón **All licenses**, aparecerá una ventana con la lista completa de licencias asociadas a esta instancia de TrueConf Server. La correspondencia se verifica mediante el **ID del servidor**. Para obtener estos datos, es necesario estar conectado al servidor de registro `reg.trueconf.com`.

En caso de problemas con el registro del servidor, el administrador puede contactar al servicio de soporte técnico de TrueConf a través de los contactos que se mostrarán en caso de error.



En caso de pérdida de conexión con el servidor de registro (`reg.trueconf.com` por el puerto TCP `4310`), su TrueConf Server Free se desconectará después de 12 horas. El tiempo de desconexión programado se mostrará en la pestaña **Summary**. La versión completa de TrueConf Server no tiene tales restricciones, independientemente de cómo se registre (en línea o sin conexión).

Si el servidor está conectado a Internet, el administrador podrá recibir notificaciones sobre el lanzamiento de nuevas versiones del servidor. El icono de notificación aparecerá en el menú izquierdo del panel de control, y en la parte superior de la página se mostrará un mensaje con un enlace para descargar la nueva versión. Después de la actualización, el icono de notificación desaparecerá.

9.2. Licencias PRO

En **Dashboard → PRO licenses** sección, el administrador de TrueConf Server puede configurar la **distribución de licencias PRO** para participar en reuniones, así como ver la información sobre su uso.

PRO licenses [Help](#) ?

To participate in group conferences, each registered user needs a PRO license.

- Permanent licenses are provided on an indefinite basis to the selected user groups
- Temporary licenses are provided automatically when a user connects to a conference if PRO licenses are available on the server at the moment.

User interface settings

- ☒ Display information about PRO license
- ☒ Allow users to request temporary PRO licenses

Client license management

Available PRO licenses: 0 2 users do not have a license [Add](#)

Permanent (10) **Temporary (0)**

EDIT Search

User	TrueConf ID	Groups
Kathryn Floyd	floyd	Developers
Daniel Reed	reed	Developers
Margaret Taylor	taylor	Developers
Abe Chester 2	chester	IT department
Bruce Hubbard	hubbard	IT department
Carla Devine	devine	Managers
Deborah Humphrey	humphrey	Managers
Albert Moore	moore	Managers
Ethan Nelson	nelson	Managers
Alice Campbell	campbell	Operators

1. Activación de la visualización de información sobre la licencia PRO en el área personal del usuario y en las aplicaciones de clientes de TrueConf (habilitado por defecto).
2. Activación de la opción para que el usuario solicite una licencia PRO temporal de antemano (es decir, antes de la participación efectiva en la reunión) en el área personal y en la aplicación cliente (activada por defecto).
3. Lista de usuarios a los que se han otorgado licencias PRO permanentes. Se determinan seleccionando grupos de usuarios y no se pueden seleccionar usuarios individualmente uno por uno.
4. Presione el botón **Edit** para seleccionar grupos de usuarios. Para aplicar los cambios en la lista, se requerirá reiniciar TrueConf Server. Si selecciona más usuarios de los que hay licencias disponibles para su TrueConf Server, la asignación de licencias se llevará a cabo según la prioridad de los grupos y, dentro de los grupos, según el orden de clasificación por el nombre mostrado.
5. Lista de usuarios que han recibido licencias PRO temporales, con la indicación de la duración de cada una de ellas. Aquí también se puede retirar la licencia temporal de

cualquier usuario haciendo clic en **X** junto a su nombre. Entonces, volverá instantáneamente al grupo de licencias PRO temporales disponibles. Si en el momento de la revocación de la licencia el usuario estaba participando en una conferencia, será automáticamente excluido de ella.

6. En caso de que haya usuarios que no hayan obtenido licencias suficientes, puede aparecer una notificación con su número encima de las listas. Al hacer clic en el enlace proporcionado en la notificación, se abrirá una ventana con información detallada:

Users without a license

Permanent (2)

Temporary (0)

Search



Bruce Robertson

robertson@video.example.net



Amanda White

white@video.example.net

The current list of users was created on 23.08.2023 at 18.26

Se forman dos listas diferentes:

- **Permanentes** — en esta sección aparecerán los usuarios a los que no les alcanzaron las licencias al intentar asignar licencias PRO permanentes (en la parte inferior de la lista se mostrará la hora del último reinicio de TrueConf Server);
- **Temporales** — usuarios que han intentado obtener una licencia PRO temporal, pero no había disponibles en TrueConf Server. Esta lista no se limpia al reiniciar el servicio TrueConf Server ni al reiniciar la computadora. Cada usuario se elimina de la lista 24 horas después de haber sido incluido en ella.

Recuerde que los cambios en la lista de licencias PRO permanentes se registran solo después de reiniciar el servidor o automáticamente una vez cada 24 horas (ver sección 5 en la descripción [del algoritmo de distribución de licencias](#)). Por ejemplo, si agrega un nuevo usuario a un grupo que tiene licencias PRO permanentes, no recibirá una licencia PRO permanente hasta que reinicie TrueConf Server.

© 2010-2025 TrueConf LLC. Todos los derechos reservados. www.trueconf.com/es-es/

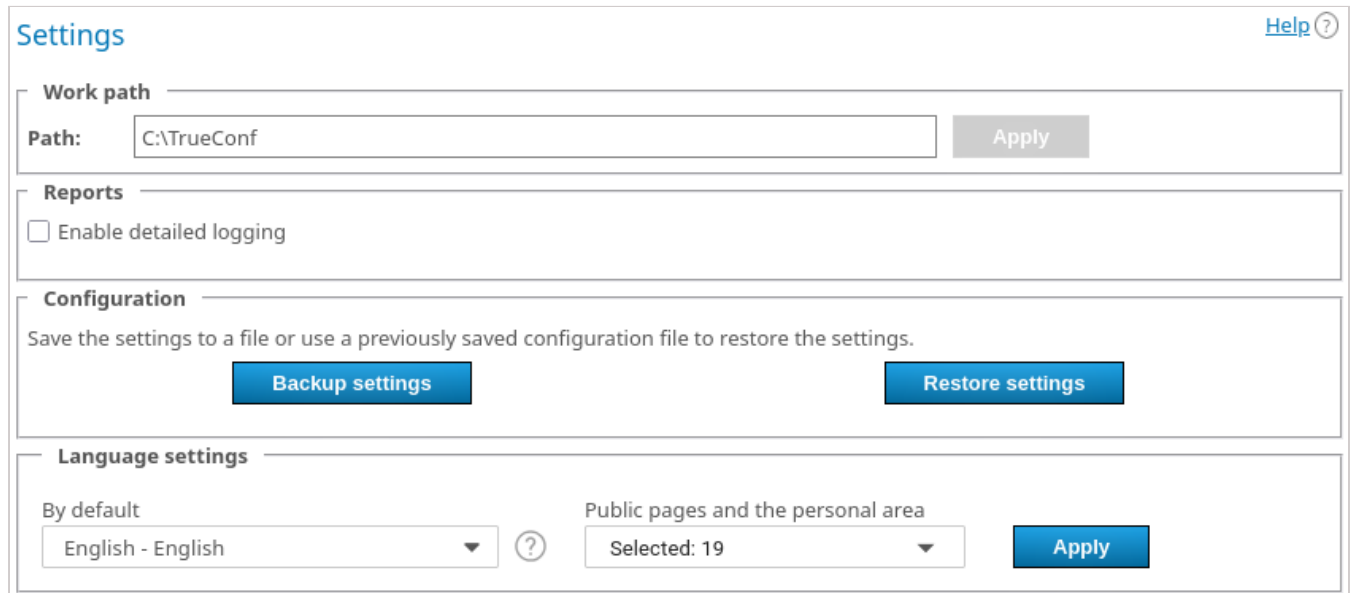
73

9.3. Configuraciones principales

En la sección **Dashboard → Settings**, puede modificar varios parámetros del funcionamiento de TrueConf Server y algunos ajustes de las aplicaciones cliente.

9.3.1. Configuración del servidor

En el bloque **Settings**, puede cambiar los siguientes parámetros:



1. **Work path:** es el directorio en el servidor donde se almacenan ciertos datos operativos (como registros, avatares de usuario, etc.). Se recomienda no utilizar unidades de red para este propósito; es mejor usar almacenamiento en red separado para ahorrar espacio [para grabaciones](#) y [archivos compartidos en los chats](#).

i En el panel de control de TrueConf Server para Linux, la ruta al directorio de trabajo es `/opt/trueconf/server/var/lib` y no se puede cambiar. Sin embargo, puede configurar un enlace simbólico (symlink) como [se muestra en la sección correspondiente](#).

2. Activa la casilla de verificación **Enable detailed logging** para recopilar información más detallada en [los registros del servidor](#). Los registros pueden ser necesarios al contactar con el soporte técnico. Esta configuración corresponde al archivo `stdout.log`.

***** En nuestra base de conocimientos, puede leer en detalle sobre [el propósito de los archivos de registro guardados](#), y sobre [qué registros son necesarios en qué casos](#) para el análisis y la resolución de problemas del servidor.

3. En el bloque **Configuration**, podrá guardar y restaurar una copia de seguridad de la configuración del servidor (más detalles [se encuentran a continuación](#)).

4. Language settings:

- El idioma del listado **By default** se utilizará para [las plantillas de correo](#) (hasta que lo cambie al configurar las notificaciones SMTP), los archivos ics para añadir eventos al calendario, las vistas previas de las páginas en redes sociales y el menú de conexión para los terminales SIP/H.323;
- En la lista de **Public pages and the personal area**, puede especificar qué idiomas compatibles con el servidor se mostrarán en la [página de invitados](#), en las [páginas de eventos](#) y en el [área personal](#) del usuario. El idioma **By default** estará obligatoriamente presente en esta lista de idiomas.

9.3.2. ¿Qué tan rápido se llenará el archivo `stdout.log` con el registro detallado?

La activación del registro detallado requiere espacio adicional en el SSD con TrueConf Server instalado, ya que el archivo `stdout.log` se llena mucho más rápido.

Ubicación de `stdout.log` :

- Windows: `directorio de trabajo\stdout.log`
- Linux: `/opt/trueconf/server/var/log/vcs/stdout.log`

De manera predeterminada, el tamaño máximo de `stdout.log` es de 1 GB. Una vez que alcanza este tamaño, el archivo se renombra automáticamente a `stdout.old.log`, y se crea uno nuevo en su lugar. De este modo, puede haber un máximo de 2 archivos de registros principales del servidor con un total de 2 GB. La velocidad de llenado del archivo depende de la actividad en TrueConf Server (número de conferencias realizadas, usuarios en línea, etc.) y no es constante.

No olvide que además de `stdout.log`, el servidor también tiene [otros archivos de registros](#).

* Puede aumentar el tamaño máximo de `stdout.log` con la ayuda del soporte técnico.

9.3.3. Configuración de aplicaciones

En el bloque **Application**, puede modificar los siguientes parámetros:

Application

Application	Current version	Min. ver	Last ver	Authorization	Setup URL
TrueConf Android				☒	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.trueconf.videochat&hl=en
TrueConf iOS				☒	https://itunes.apple.com/us/app/trueconf/id536475636
TrueConf Linux				☒	
TrueConf OS X				☒	
TrueConf Windows	8.5.0	7.2.1	8.5.0	☒	https://10.140.0.33/downloads/trueconf_windows_client.exe

Application settings

User connections authentication key	iMhrzdXv2uyEfE1VnsGFt_P8OEckKpELy Generate a new key
Guest connections authentication key	J_BNw2Fqd3LHyuHa3CTp7aIzayrJHxCR- Generate a new key
Authorization token lifetime on a device	60 ↓ ↑ days
Push notification content	Show name and message content v
Display the Reactions panel in multipoint conferences	☒

1. [Configuración de las aplicaciones cliente de TrueConf](#), desde las cuales los usuarios se conectarán a sus conferencias.
2. **User connections authentication key** se utiliza para crear claves de sesión con el fin de identificar a los usuarios en una conferencia. Para reemplazar la clave con una nueva, presione el botón **Generate a new key**. Cambiar la clave durante una conferencia puede aumentar su seguridad (haciendo más difícil la conexión de terceros).
3. **Guest connections authentication key**: similar al anterior, pero controla la conexión a través de cuentas de invitados en conferencias públicas.
4. **Authorization token lifetime on a device** indica el período durante el cual se mantendrá la sesión después de que la aplicación cliente se conecte a TrueConf Server o cuando el usuario inicie sesión en el área personal. Al finalizar el tiempo especificado:
5. si el usuario estaba autenticado en la aplicación cliente y se desconecta (cierra sesión o cierra completamente la aplicación), entonces en el próximo inicio de la aplicación tendrá que autenticarse nuevamente de acuerdo con las [configuraciones especificadas para ella](#);
6. si el usuario estaba autenticado en el área personal, al hacer clic en cualquier botón o al pasar a otra sección, se cerrará la sesión y será necesario volver a autenticarse de acuerdo con las [configuraciones](#).

5. En la lista desplegable **Push notification content**, puede seleccionar el contenido que se enviará a los servicios de notificaciones push (Google, Apple, etc.) y que posteriormente se mostrará en el dispositivo móvil del destinatario. Las opciones disponibles son: el mensaje y el nombre del destinatario, solo el nombre, o una notificación anónima (se ocultarán el nombre y el contenido).

6. Si selecciona la casilla **Display the Reactions panel in multipoint conferences**, los usuarios podrán utilizar [estados especiales](#) (iconos simbólicos de reacciones) durante los eventos.

No olvide guardar la configuración después de realizar cambios.

9.3.4. Configuración del sistema

La copia de seguridad de la configuración de TrueConf Server permite guardar las configuraciones principales de su servidor — usuarios, grupos, conferencias programadas, ajustes de red — y posteriormente restaurar el estado del servidor desde un archivo donde estas configuraciones están guardadas. Esta función puede ser necesaria al reinstalar el sistema operativo o al trasladar el servidor a otra máquina física para no tener que reconfigurar el servidor de nuevo. Puede encontrar instrucciones detalladas sobre cómo guardar y restaurar configuraciones en nuestra base de conocimientos:

- [transferencia de TrueConf Server de un servidor Windows a otro](#);
- [traslado de TrueConf Server de un servidor Linux a otro](#);
- [traslado de TrueConf Server de Windows a Linux](#);
- [transferencia de TrueConf Server de Linux a Windows](#).

Al exportar la configuración de TrueConf Server a un archivo, también se guarda automáticamente una copia de seguridad en la ruta `[working_path]\registry_backups`, donde `[working_path]` es la carpeta de trabajo del servidor. Esto es válido tanto para las versiones de Windows como de Linux de TrueConf Server.

9.3.5. Configuración de la conexión de las aplicaciones cliente

En la parte inferior de la página, encontrará un bloque para configurar las restricciones en las versiones de las aplicaciones cliente de TrueConf, que se pueden usar para participar en llamadas y conferencias a través de su TrueConf Server. Puede configurar restricciones independientes para diferentes sistemas operativos: Windows, macOS (anteriormente OS X), Linux, Android/Android TV, iOS/iPadOS.

También puede deshabilitar la posibilidad de autenticación y conexiones (incluidas las de invitados) a eventos desde aplicaciones en ciertos sistemas operativos. Por ejemplo, si desea que los usuarios no puedan usar la videoconferencia corporativa en sus teléfonos inteligentes, sino solo en sus estaciones de trabajo. Para ello, en la tabla **Application**, desmarque la casilla **Authorization** de la aplicación correspondiente.

Para configurar las versiones permitidas de las aplicaciones, haga clic en el nombre deseado en la primera columna de la tabla:

Application

Application	Current version	Min. ver	Last ver	Authorization	Setup URL
TrueConf Windows	8.3.1	7.5.2	8.4.1	☒	https://10.140.2.195/downloads/trueconf_windows_client
TrueConf Android				☒	https://play.google.com/store/apps/details?id=com.trueconf.videochat&hl=en
TrueConf iOS				☒	https://itunes.apple.com/us/app/trueconf/id536475636
TrueConf Linux				☒	
TrueConf OS X				☒	

Se abrirá la ventana de edición de los siguientes parámetros:

Settings TrueConf Windows

Minimal version **1**
7.5.2

Current version **2**
8.0.0

Last version **3**
8.0.1

Save Cancel

1. La versión mínima de la aplicación cliente compatible con el servidor. Si la versión actual de la aplicación cliente es inferior a la especificada aquí, el funcionamiento de la aplicación cliente se suspenderá y se iniciará su actualización de forma obligatoria.
2. Versión preferida de la aplicación cliente. Si es inferior a la indicada en el campo **Current version**, se sugerirá al usuario que siga el enlace al recurso correspondiente y actualice la aplicación.
3. Versión de la aplicación cliente que se le sugerirá al usuario para actualizar.



Puede implementar de manera centralizada la aplicación cliente TrueConf para Windows en varias máquinas dentro de una red corporativa utilizando directivas de grupo (GPO). Para ello, use el paquete msi que puede descargar de nuestro sitio web, para más información lea el [artículo correspondiente en la base de conocimientos](#).

9.4. Cómo utilizar otras carpetas en Linux mediante un enlace simbólico

Si se planea almacenar muchas grabaciones durante las reuniones o se espera un gran volumen de archivos compartidos en los chats, podría ser conveniente cambiar la ruta de almacenamiento. Por ejemplo, trasladarlos a otro SSD de mayor capacidad para no ocupar espacio en el almacenamiento del sistema. En el sistema operativo Linux no se puede cambiar la ruta a través del panel de control del servidor, pero se pueden utilizar **enlaces simbólicos (symlink)**.

i Para ejecutar los siguientes comandos, utilice el programa **sudo**, o cambie al modo de administrador previamente, ejecutando el comando `su -` en la terminal e introduciendo la contraseña de root.

Para cambiar la ubicación de almacenamiento para TrueConf Server para Linux, realice los siguientes pasos:

1. Cree un nuevo directorio para los archivos necesarios. A continuación se muestran ejemplos de comandos de consola para trabajar con nuevos directorios en la ruta `/var/server/` :
2. creación de un directorio para almacenar grabaciones de reuniones:

```
mkdir -p /var/server/recordings
```

sh

- creación de un directorio para almacenar archivos:

```
mkdir -p /var/server/files
```

sh

2. Otorgue al usuario **trueconf** los derechos de propietario de la carpeta creada:

- para grabaciones

```
chown -R trueconf:trueconf /var/server/recordings
```

sh

- para archivos

```
chown -R trueconf:trueconf /var/server/files
```

sh

3. Si necesita guardar los archivos existentes, transfíeralos:

- copiar registros

```
cp -aRT /opt/trueconf/server/var/lib/recordings /var/server/recordings
```

sh

- copia de archivos

```
cp -aRT /opt/trueconf/server/var/lib/files /var/server/files
```

sh

4. Elimine el directorio a reemplazar con todos sus archivos, ya que en su lugar crearemos un enlace simbólico:

- eliminación del directorio con grabaciones

```
rm -r /opt/trueconf/server/var/lib/recordings
```

sh

- eliminación de un directorio con archivos

```
rm -r /opt/trueconf/server/var/lib/files
```

sh

5. Cree un enlace simbólico al directorio creado:

- para grabaciones

```
ln -s /var/server/recordings /opt/trueconf/server/var/lib/recordings
```

sh

- para archivos

```
ln -s /var/server/files /opt/trueconf/server/var/lib/files
```

sh

6. Reinicie el servicio del servidor principal:

```
systemctl restart trueconf
```

sh

7. Si necesita eliminar un enlace simbólico, utilice el comando:

```
desvincular [symlink_path]
```

sh

donde `[symlink_path]` es la ruta al directorio del enlace simbólico creado en el paso 2, por ejemplo, `/var/server/recordings`. Tenga en cuenta que este comando no elimina el directorio en sí; para hacerlo, ejecute:

```
rm -r [symlink_path]
```

sh

9.5. Montaje de almacenamiento en red en Linux

Puede crear un enlace simbólico a cualquier directorio montado, por ejemplo, un almacenamiento en red externo.

i Para ejecutar los siguientes comandos, utilice el programa **sudo**, o cambie al modo de administrador previamente, ejecutando el comando `su -` en la terminal e introduciendo la contraseña de root.

Por ejemplo, para montar un almacenamiento de red externo disponible a través del [protocolo SMB](#), realice una serie de acciones:

1. Instale en el sistema el conjunto de utilidades necesarias:

En Debian, Astra Linux, Alt Server

```
apt-get install -y cifs-utils
```

sh

2. Cree un directorio donde montará el almacenamiento en red (consulte [el paso 1 de la sección sobre la creación de enlaces simbólicos](#)). Por ejemplo, para montar un directorio con los archivos de chat:

```
mkdir -p /var/server/files
```

sh

3. Cree un archivo `credentials.ini` con los datos para acceder al almacenamiento remoto, que contenga las siguientes líneas:

```
username=[login]
password=[password]
domain=[domain]
```

sh

donde:

- `[login]` — usuario;

- `[password]` — contraseña;
- `[domain]` — el dominio al que pertenece el almacenamiento en red (esta línea puede no estar presente).

Por ejemplo, con el comando en el terminal:

```
echo -e 'username=[login]\npassword=[password]\ndomain=[domain]' > credentials.ini
```

sh

- * El parámetro `-e` del comando `echo` activa la interpretación correcta de caracteres especiales que están escapados con el símbolo `\`. En el ejemplo anterior, esto sería el salto de línea `\n`.

4. Monte el almacenamiento de red en el directorio creado, utilizando el archivo `credentials.ini`:

```
mount -t cifs -o credentials=[credentials_path] [remote_path] [local_path]
```

sh

donde:

- `[credentials_path]` — la ruta completa al archivo `credentials.ini`, creado en el paso anterior;
- `[remote_path]` — es la ruta al almacenamiento montado, por ejemplo, `//10.100.2.120/files`;
- `[local_path]` — ruta al directorio local para montar del paso 2, por ejemplo, `/var/server/files`.

Ahora puede crear un enlace simbólico al directorio montado, como [se mostró anteriormente](#).

Para desmontar el directorio, ejecute el comando (como administrador o utilizando `sudo`):

```
Desmontar [local_path]
```

sh

donde `[local_path]` es la ruta al directorio local para montar desde el paso 2, por ejemplo, `/var/server/files`. Después de esto, podrá eliminar el directorio utilizando el comando:

```
rm -r [local_path]
```

sh

9.6. Configuración del acceso a los almacenes de red en Windows

Para que TrueConf Server para Windows pueda acceder a las unidades de red, se requiere que dos servicios puedan leer y escribir en ubicaciones de red. Sin embargo, dado que estos servicios se ejecutan de manera predeterminada utilizando la cuenta del sistema (Local System), la cual no tiene acceso a los recursos de red, la solución consiste en configurar la ejecución bajo la cuenta de un usuario con los permisos necesarios (por ejemplo, un administrador del SO):

1. Vaya a la lista de servicios del sistema operativo Windows. Para hacerlo, ejecute la línea de comandos (terminal) o PowerShell y ejecute el comando `services.msc`.
2. En la lista, busque el servicio **TrueConf Server** (el servicio principal del servidor de videoconferencias).
3. Vaya a las propiedades del servicio haciendo doble clic en el nombre o desde el menú contextual.
4. En la pestaña **Log On**, active el interruptor **This account:**.
5. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña de la cuenta deseada, por ejemplo, del administrador de Windows, y haga clic en **Undefined**.
6. Repita los pasos 2-5 para el servicio **TrueConf Web Manager Web Manager**.

9.7. Almacenamiento de archivos

Después de seleccionar la ubicación del directorio de trabajo, también puede configurar otros parámetros relacionados con la asignación de espacio para las necesidades de videoconferencia: rutas para archivos de chats y grabaciones de video de eventos.



Al cambiar la ruta para almacenar archivos de chats, los archivos no se trasladan automáticamente al nuevo lugar. Es decir, para asegurar la disponibilidad de los archivos en los chats, primero debes mover los archivos al nuevo directorio y luego cambiar la ruta en el panel de control. Lo mismo aplica para los archivos de grabaciones: no estarán disponibles en el reproductor integrado del panel de control ni en las aplicaciones de los usuarios hasta que sean copiados al nuevo directorio.

En la sección **File storage** puede configurar las opciones de almacenamiento de archivos utilizadas por los usuarios:

File storage [Help ?](#)

Settings

Path: **1**

Available space on the hard drive: **14.54 GB**.

☐ Set disk quota for file storage (GB): **2**

☒ Set file expiration date (days): **3**

☒ Limit download speed 10847 kbit/s **4**

☒ Limit upload speed 16581 kbit/s **5**

Apply

1. Elección de la ubicación del directorio con archivos. De manera predeterminada, las grabaciones se colocan en la carpeta `files` dentro de la [carpeta de trabajo del servidor](#). Se pueden usar rutas de red (ver arriba cómo [configurar servicios en Windows OS](#) en este caso).

i En el panel de control de TrueConf Server para Linux, no es posible cambiar la ruta al directorio con las grabaciones de las reuniones. Sin embargo, puede configurar un enlace simbólico (symlink) como [se muestra en la sección correspondiente](#).

2. El volumen máximo de almacenamiento asignado para los archivos de los chats.
3. Tiempo de vida de los archivos (en días) antes de que se eliminen automáticamente. El conteo comienza desde el momento en que se carga el archivo por primera vez. Por defecto, la eliminación automática de archivos está desactivada. Los valores disponibles son de 1 a 99999 días (casi 274 años, lo que es más que suficiente para cualquier necesidad empresarial).
4. Utilice el deslizador para establecer la velocidad máxima permitida para descargar archivos del servidor.
5. Utilice el deslizador para establecer la velocidad máxima permitida para la carga de archivos al servidor.

9.8. Registros

En esta sección puede configurar los ajustes del servidor relacionados con la grabación automática de las reuniones.

Si la conferencia se lleva a cabo con interpretación simultánea, la grabación incluirá todas las pistas de audio a las que se haya traducido, y una pista de audio general separada, donde se escucharán los oradores y aquellos que usaron la réplica de audio. Esto funcionará independientemente del formato de grabación de vídeo seleccionado.

Recordings [Help ?](#)

Settings

Path: 1 C:\TrueConf\Recordings

Record video calls: 2 disabled

Record multipoint conferences: 3 on demand Determined by settings when scheduling a conference

Recording indicator: 4 ☒ Show indicator in client applications ☒ Show indicator in mixed video stream

Recording downloading by the owner: enabled 5

Video container: MP4 6

Set video records expiration date (days): ☐ 7 7 7

Apply

1. La ruta a la carpeta donde se guardarán todas las grabaciones. Por defecto, las grabaciones se guardan en la carpeta `Recordings` dentro de la [carpeta de trabajo del servidor](#). En la [lista de conferencias grabadas](#) se muestran las grabaciones de vídeo de la carpeta especificada. Si se redefine la ruta, la lista se actualiza en consecuencia. En este campo también puede especificar una ruta de red; consulte más arriba para ver cómo [configurar servicios en el sistema operativo Windows](#) en este caso.

Al cambiar la ruta, los archivos de grabación **no se mueven** automáticamente. Además, debido a esto, en el área personal del usuario no habrá posibilidad de descargar las grabaciones de las conferencias de las que fue propietario. Pero si se trasladan manualmente las grabaciones a la nueva ubicación, todo funcionará.

i En el panel de control de TrueConf Server para Linux, no es posible cambiar la ruta al directorio con las grabaciones de las reuniones. Sin embargo, puede configurar un enlace simbólico (symlink) como [se muestra en la sección correspondiente](#).

2. Activar/desactivar la grabación de video llamadas uno a uno. Esta opción es única para todas las llamadas: o se graban todas o no se graba ninguna. Tenga en cuenta que al activar esta opción, se hará imposible el uso de una conexión directa entre usuarios (para ser grabada, toda la información entre los participantes se moverá a través del servidor).

3. Para configurar la grabación de reuniones de grupos, hay tres opciones — o todas son grabadas, o ninguna es grabada, o la configuración de grabación se realiza por separado [en los ajustes de cada reunión](#) (a este último modo le corresponde el valor "a petición").
4. Configuración de la visibilidad del indicador de grabación de la conferencia si se realiza en el lado de TrueConf Server (activado por defecto). Con estas casillas, el administrador puede desactivar la visualización de dicho indicador por separado para:
 - participantes en las aplicaciones de cliente de TrueConf;
 - video mezclado para grabación, conexiones a través de WebRTC (mediante navegador web) o mediante los protocolos SIP/H.323 (desde terminales).
5. Prohibición de descargar las grabaciones de vídeo guardadas en TrueConf Server para el propietario de la conferencia. En este caso, el dueño del evento en el área personal o en la interfaz de la aplicación cliente verá la lista de las grabaciones, pero no podrá descargarlas.
6. Formato de vídeo en el que se guardarán los archivos grabados.
7. El período (en días) después del cual las grabaciones de las reuniones deben eliminarse automáticamente. Marque la casilla junto al campo para activarlo para la entrada. Si la casilla no está marcada, las grabaciones se almacenarán indefinidamente (no se eliminarán automáticamente).

*** ¿Qué ocurre si se agota el espacio del directorio asignado para almacenar registros?**

Las nuevas entradas dejarán de guardarse, pero las creadas anteriormente permanecerán.

¿Qué ocurre con una conferencia en curso si te quedas sin espacio de almacenamiento mientras se está grabando?

La entrada se detendrá y se guardará en el momento en que se rellene el catálogo.

10. Configuraciones de red y federación, notificaciones por correo electrónico



Partes de este tema pueden estar traducidos automáticamente.

En la sección **Network**, se pueden configurar ciertos ajustes de red para TrueConf Server:

- conexión de aplicaciones de cliente y dispositivos de terceros (SIP, H.323, etc.);
- notificaciones por correo electrónico para usuarios y administradores;
- conexión con otras instancias de TrueConf Server.

10.1. Configuración de red

En la sección **Network** → **Network settings**, se pueden especificar las direcciones IP y los puertos a través de los cuales las aplicaciones cliente descargadas desde TrueConf Server intentarán conectarse con él. Por defecto, solo se utiliza la dirección IP del equipo en el cual está instalado TrueConf Server.



Las aplicaciones cliente siempre se conectan a TrueConf Server a través de un único puerto TCP — por defecto **4307** . Este es el único que se utiliza para la transmisión de señales, datos de autenticación y flujos de audio y vídeo. Para mostrar el programador, acceder a la administración de reuniones en tiempo real y para llamadas API también se utiliza el puerto HTTPS (por defecto **443**), para más detalles vea [el artículo en nuestra base de conocimientos](#).

Puede especificar otro puerto al editar la lista de direcciones IP utilizadas.

Ningún puerto UDP puede ser utilizado para la comunicación entre TrueConf Server y la aplicación cliente.

Network settings [Help ?](#)

Internal addresses

☐ Listen on all IP addresses

10.120.1.141:4307

192.168.56.1:4307

Add **Reset** **Apply**

External addresses

☒ Specify

5.100.101.102:4307

Add **Reset** **Apply**

En la lista **Internal addresses** se encuentran las direcciones y puertos que el servidor examinará en busca de conexiones de aplicaciones cliente. Deben ser direcciones de interfaces de red de la máquina donde está instalado TrueConf Server, o su nombre DNS

interno, que se resuelva a una de las interfaces de red por IP. Con la casilla **Listen on all IP addresses** activada (por defecto está seleccionada), la lista se compila automáticamente de todas esas direcciones, incluidas las virtuales.

Para editar la lista de **Internal addresses**:

1. Quite la marca de la casilla **Listen on all IP addresses**.
2. Para cambiar los parámetros de una conexión específica, simplemente haga clic en la línea con esa dirección.
3. Utilice los botones en la parte inferior de la lista para agregar una nueva dirección, guardar o revertir los cambios.

Las direcciones de la lista **External addresses** se añaden encriptadas al nombre del instalador TrueConf para Windows y se utilizarán en su primer lanzamiento. Si no hay direcciones en la lista accesibles para todos los usuarios del TrueConf para Windows (tanto externos como internos), no podrán conectarse al servidor hasta que no especifiquen una dirección correcta en los ajustes de la aplicación. Por eso, recomendamos incluir aquí direcciones accesibles para todos los usuarios, tanto dentro como fuera de la red corporativa. Esta lista puede incluir direcciones desde las cuales se ha configurado la redirección a direcciones internas, la dirección IP de su NAT, el nombre de DNS, o direcciones a las que en el futuro se planea trasladar el TrueConf Server (para que después del traslado, las aplicaciones de cliente descargadas previamente puedan conectarse al servidor a través de la nueva dirección IP). Si el servidor está destinado solo para uso en una red local, entonces no es necesario utilizar esta lista.

Para editar la lista de **External addresses**, marque la casilla **Specify**.

Por ejemplo, si planea una futura migración del servidor a otras direcciones IP, añada estas direcciones IP a la lista **External addresses**. Esto ayudará a las aplicaciones cliente a descubrir la nueva dirección en la primera conexión después de la migración del servidor y a utilizarla en adelante.

Después de cambiar la dirección a una externa, vaya a la [sección Web →Settings](#) del panel de control del servidor y cambie la dirección externa de la página web al IP público (que especificó en la lista **External addresses**), luego reinicie el servidor para que los usuarios externos puedan conectarse desde el exterior.



Esta documentación no contiene instrucciones relacionadas con la configuración de la reenvío de puertos TCP o nombres DNS. Puede obtener esta información en la documentación del equipo de red que esté utilizando.

10.2. SMTP (configuración de notificaciones por correo electrónico)

TrueConf Server no incluye un sistema de correo integrado y solo puede utilizar un servidor SMTP externo o un servicio de entrega de notificaciones para enviar correos informativos a los clientes. En la sección **Network →SMTP**, puede especificar qué servidor SMTP se debe utilizar, así como editar las plantillas de los correos enviados.

i En la configuración del servidor de correo saliente para enviar notificaciones desde TrueConf Server, no es necesario especificar una dirección de correo electrónico que ya se haya utilizado o que pueda utilizarse en el [perfil del usuario](#). Se requiere crear una cuenta de correo electrónico separada para el servidor.

Para configurar la conexión SMTP:

SMTP [Help ?](#)

Outgoing Mail Server

Host: mail.example.com Port: 465 Connection security: SSL

Authentication Type: simple password Login: smith Password:

Sender email: smih@mail.example.com Sender name: Admin

Status: **successfully connected** [Check connection](#)

Admin e-mail

E-mail: smih@mail.example.com

☐ Notify administrator about the server restart due to internal issues.

1. Indique el host – la dirección del servidor de correo electrónico.
2. Seleccione el tipo de conexión segura: SSL, STARTTLS, o no usarla.
3. Si el puerto para el tipo de conexión seleccionado difiere del estándar, especifíquelo manualmente.
4. Seleccione el tipo de autenticación (**no authorization** o **simple password**), y en el segundo caso proporcione el nombre de usuario y la contraseña para conectar TrueConf Server al servidor SMTP.
5. Rellene los campos de dirección de correo electrónico (la dirección completa del buzón de correo, incluyendo el nombre de usuario, @ y el dominio) y el nombre del remitente, los cuales aparecerán en el campo del mensaje **From**. La dirección debe corresponder al nombre de usuario y al host especificados.
6. Verifique la configuración correcta utilizando el botón **Check connection**. En el campo **Status**: se muestra el estado actual de la conexión con el servidor de correo: **successfully connected** en caso de una conexión exitosa al servidor SMTP y **invalid server** en caso de un error de conexión.
7. Indique el correo electrónico del administrador de TrueConf Server. Se mostrará en los correos electrónicos enviados. Marque la casilla debajo del campo de entrada para que

al administrador le lleguen notificaciones sobre el reinicio de TrueConf Server debido a errores internos.

8. Haga clic en **Apply** en la parte inferior de la página para guardar los cambios.

10.2.1. Configuración de plantillas de correo

Debajo de [los parámetros de conexión al servidor SMTP](#), puede configurar plantillas para diferentes notificaciones por correo electrónico.

Para restaurar las plantillas predeterminadas para todos los correos, haga clic en el botón **Set default** en el bloque **User mails**. Se utilizarán las plantillas en el idioma que [está seleccionado en las preferencias](#) por este administrador.

10.2.2. Notificaciones de llamadas perdidas

Para recibir notificaciones de llamadas perdidas, marque la casilla **Notify users about missed calls**. Así, si alguno de los usuarios está desconectado durante una llamada o una llamada de conferencia, TrueConf Server intentará enviar una notificación al respecto a la dirección de correo electrónico proporcionada en el campo **E-mail** en [la configuración del perfil del usuario](#) o en el campo correspondiente, [importado a través de LDAP](#).

Las notificaciones de llamadas perdidas para usuarios no registrados se envían a aquellos contactos para los cuales el usuario de su servidor de videoconferencia desconocía el TrueConf ID e intentó contactarlos por correo electrónico. Tales llamadas deben realizarse con el prefijo `#mailto:`, por ejemplo, `#mailto:user123@example.com`. Esto se debe a que el TrueConf ID tiene el mismo formato que una dirección de correo electrónico y, para diferenciarlos, es necesario utilizar un prefijo especial en la cadena de llamada.

Al agregar participantes por correo a una conferencia pública (seminario web), el prefijo `#mailto:` se añadirá automáticamente, sin necesidad de realizar acciones adicionales.

10.2.3. Invitaciones a reuniones

Para activar el envío de invitaciones para todas las conferencias que se crean, marque la casilla **Send invitations to participants of the group conference**. En este caso, al programar una conferencia, todos los usuarios invitados recibirán notificaciones con la fecha y la hora de su realización (si se han especificado).

***** Puede activar o desactivar el envío de invitaciones para cada conferencia de forma individual en la [pestaña Advanced](#) al crearla o editarla.

10.2.4. Confirmaciones de registro en una reunión pública

Para enviar confirmaciones sobre el registro exitoso de los participantes del seminario web (en caso de que se configuren los [parámetros correspondientes](#)), utilice una plantilla separada **Conference registration notification**.

10.2.5. Recordatorios de la próxima reunión

Puede configurar el envío de recordatorios por correo electrónico sobre eventos próximos. Entonces todos los participantes añadidos a la conferencia programada recibirán un mensaje de correo electrónico con el recordatorio antes de su inicio. La plantilla del recordatorio se configura más abajo en el bloque **Reminder about upcoming conference**.

El período de tiempo antes del inicio del evento para enviar recordatorios se selecciona en la lista **Reminders**. Si la casilla está marcada pero no se ha elegido nada de la lista, entonces al [crear cualquier conferencia programada](#) el administrador o el propietario pueden activar recordatorios especificando manualmente el período deseado. Si se ha seleccionado algo, por ejemplo, con 1 día y 5 minutos de anticipación, entonces al planificar el evento ya estarán habilitados los recordatorios con los períodos indicados.

i Si el administrador activa la casilla **Send users reminders about upcoming conference** y selecciona los períodos en la lista **Reminders**, entonces también se agregarán automáticamente notificaciones con estos períodos para las reuniones previamente planificadas sin recordatorios.

10.2.6. Notificaciones sobre el aplazamiento de la conferencia

Para enviar notificaciones a los participantes de un evento programado sobre el cambio en la hora de inicio, marque la casilla **Notification of start time change for scheduled conference**.

También se enviará una notificación por correo electrónico si se cambia el tipo de repetición de la conferencia programada: por ejemplo, de única a periódica y viceversa.

Si se establece una nueva hora de inicio para una conferencia programada única ya finalizada para que se inicie de nuevo, no se enviará este correo, sino una [notificación de invitación a un nuevo evento](#).

10.2.7. Notificaciones de cancelación de la conferencia

Para enviar notificaciones a los participantes del evento programado sobre su cancelación, marque la casilla **Notification of conference cancellation**. Esta notificación se enviará si:

- se eliminó una conferencia programada antes de su hora de inicio;
- el tipo de inicio de la conferencia se cambió a sala virtual.

10.2.8. Notificaciones de expulsión de la reunión

Para activar la notificación a los participantes de la conferencia sobre su eliminación de la lista de invitados, active la casilla **Notify users if they are removed from the participant list**. Esta configuración es aplicable para cualquier modo de conferencia. Para los webinars con registro configurado, recibirán la notificación tanto los participantes que se registraron de forma independiente como aquellos que fueron invitados al crear el evento.

10.2.9. Lista de parámetros utilizados en las plantillas de correo

Utilice las construcciones sintácticas enumeradas a continuación para crear sus propias plantillas de correos electrónicos distribuidos por TrueConf Server:

- para notificar a los usuarios sobre llamadas perdidas:
 - `%caller_display_name` — el nombre mostrado del usuario llamante;
 - `%caller_call_id` — ID del usuario que llama (por ejemplo: `user@ub3xz.trueconf.name`);
 - `%recipient_display_name` — el nombre visible del suscriptor que ha perdido la llamada;
 - `%missed_call_time` — hora y fecha de la llamada.
- variables adicionales para notificaciones a usuarios no registrados sobre llamadas perdidas:
 - `%recipient_call_id` — ID del abonado que perdió la llamada;
 - `%tcs_guest_page_url` — enlace a [la página de invitado de su TrueConf Server](#).
- para invitaciones a la reunión:
 - `%conf_name` — el nombre de la conferencia;
 - `%conf_id` — ID de la conferencia (por ejemplo, `\c\df0a2adebe`);
 - `%owner_name` — el nombre mostrado del [propietario de la reunión](#);
 - `%user_display_name` — el nombre mostrado del usuario invitado a la conferencia;
 - `%start_time` — hora y fecha de inicio de la conferencia. El tiempo indicado corresponde a la zona horaria del servidor (se escribe al lado entre paréntesis en el correo electrónico), por lo tanto, los participantes deben tener en cuenta su propia zona horaria para conectarse a la conferencia a tiempo;
 - `%conf_description` — descripción de la reunión que se [establece](#) en la sección **Advanced →Description** al crearla;
 - `%conf_url` — enlace a la [página de la conferencia](#), por ejemplo:
`https://example.com/c/CID`
 - `%conf_url_app_join` — es un enlace para una conexión rápida de un solo clic en la aplicación cliente sin abrir la página del evento. Funciona de la siguiente manera: al hacer clic en el enlace, si la conferencia está en curso y [se permite la conexión desde la aplicación](#), se inicia la aplicación instalada y se intenta unirse a la conferencia. Es como si el usuario hubiera accedido a la página web del evento y hubiera presionado el botón de conexión usando la aplicación. El formato general del enlace es el siguiente:
`https://[server_address]/c/CID#app=1`

Es el ancla `#app=1` la que activa el script JS, iniciando la conexión a través de la aplicación instalada.

* Puede utilizar el enlace del tipo `https://[server_address]/c/CID#app=1` no solo para los correos electrónicos con TrueConf Server, sino también en otros correos o mensajes para facilitar la conexión de los usuarios a la conferencia.

- para notificaciones de registro en el seminario web:
 - `%conf_unique_link` — enlace único para unirse a la conferencia para este participante.

Parámetros para especificar los contactos del administrador del servidor:

- `%admin_name` — nombre mostrado;
- `%admin_email` — e-mail para contacto;
- `%admin_phone` — teléfono de contacto.

10.3. Federación

El modo de federación permite a los usuarios de TrueConf Server realizar llamadas y participar en conferencias con usuarios de otros TrueConf Server, así como enviar mensajes en los chats. La federación está disponible solo en la versión completa de TrueConf Server (por ejemplo, al adquirir [cualquier tipo de licencia](#)). La cantidad de servidores que se pueden unir en federación no está limitada. Las restricciones para realizar conferencias grupales corresponderán a las limitaciones del TrueConf Server que inicia la conexión.

Federation [Help ?](#)

Allowed for all but blacklisted servers ▼

Blacklist

- [video.some-company.com](#)
- [video.other-company.com](#)

Add Reset

Whitelist

Add

Apply

Requisitos para el correcto funcionamiento de la federación:

1. Debe [registrar](#) el servidor con un nombre de DNS existente o especificar la dirección real del servidor mediante registros SRV de DNS.
2. Cada uno de los servidores federados debe ser accesible a través de su nombre DNS (FQDN) especificado durante el registro, por otro servidor a través del puerto principal para el protocolo TrueConf (**por defecto 4307**) y por el puerto HTTPS, **por defecto 443**.

Si en uno de los servidores se [configura otro puerto HTTPS](#) o [otro puerto para el protocolo de comunicación](#), entonces se debe tener acceso a ese servidor a través de ese puerto en lugar del estándar.

3. Cada uno de los servidores federados debe estar disponible para todos los usuarios de ambos servidores (cuyo participación en llamadas y conferencias se espera) a través del puerto HTTPS (**por defecto 443**), utilizando su propio nombre de dominio que coincide con el nombre externo del servidor, especificado durante su registro.
4. **¡ATENCIÓN!** Si está utilizando un servidor con una versión **inferior a la 5.4.0**, también es necesario que esté accesible para todos los usuarios federados a través del puerto principal para el protocolo TrueConf (**por defecto 4307**).

* Para obtener más información sobre cómo la aplicación cliente puede encontrar el servidor, consulte la sección sobre [configuración de conexión automática](#).

La federación debe configurarse en ambos servidores para que estén disponibles entre sí de acuerdo con las reglas mencionadas anteriormente. Para ello:

1. En el menú desplegable, seleccione el modo de operación de la federación:
 - **Desactivado**;
 - **Permitido para servidores en la lista blanca** – es decir, la federación está disponible para todos los servidores que están en la lista y solo para ellos;
 - **Permitido para todos excepto los servidores en la lista negra** – la federación con el servidor está disponible para cualquier servidor que no esté en esta lista.
2. Utilice el botón **Add** para agregar los nombres de dominio (FQDN) de los servidores requeridos a la lista correspondiente, dependiendo del modo seleccionado anteriormente.

i Para trabajar en la federación no es necesario especificar direcciones IP, solo nombres DNS (FQDN). Además, se admiten máscaras con el carácter "asterisco" `*`, por ejemplo: `*.example.com`, `v*.example.com`, `example.*`, `*.example.*`.

3. Haga clic en el botón **Apply** para reiniciar TrueConf Server y guardar los cambios. Consideremos algunos ejemplos.

Ejemplo 1

Para configurar la federación con otra instancia de TrueConf Server, por ejemplo, `videoserver.example.com`, se requiere:

1. Agrega `videoserver.example.com` a la lista blanca.
2. Activar la federación en `videoserver.example.com` de una de las siguientes maneras:
 - agregar el nombre de dominio de su servidor a su lista blanca;

- permitir la federación con todos los servidores no especificados en la lista negra y no agregar su servidor allí.

3. Asegúrese de que ambos servidores y las aplicaciones cliente conectadas a ellos, , estén disponibles entre sí a través de los nombres de dominio.

Ejemplo 2

Si añade el servidor `videoserver.example.com` a la lista negra, prohibirá todas las llamadas entre los suscriptores de su servidor y todos los usuarios con ID del tipo `id@videoserver.example.com` .

Cómo se realiza la conexión con la federación

La secuencia de conexión a la conferencia, incluido el uso de la federación, se describe en detalle en la sección "[Página de la conferencia](#)".

11. SIP/H.323/RTSP pasarela y transcodificación



Partes de este tema pueden estar traducidos automáticamente.

TrueConf Server incluye un gateway integrado para los protocolos SIP 2.0, H.323 y RTSP, que se configura en la sección **Gateways** del panel de control.

Con la ayuda de un gateway, usted puede:

- configurar la integración de TrueConf Server y Asterisk;
- configurar la integración de TrueConf Server y Cisco UCM por SIP;
- registrar TrueConf Server en un guardián H.323 externo, añadiendo la configuración necesaria;
- enviar comandos DTMF para realizar ciertas acciones durante la conferencia.



El uso de la pasarela incorporada es necesario solo si es necesario llamar a dispositivos conectados a un servidor de terceros (por ejemplo, una puerta de enlace H.323, PBX, MCU). De lo contrario, basta con utilizar la línea de llamada para dispositivos SIP 2.0 o H.323.

11.1. SIP-gateway

Esta sección permite configurar los parámetros de funcionamiento del gateway integrado en el servidor para conexiones SIP 2.0. El número de reglas creadas para conexiones SIP no está limitado.



Para la versión gratuita de TrueConf Server Free solo está disponible una única conexión **activa** a través del gateway, incluyendo los protocolos SIP 2.0, H.323 y RTSP.

Para llamar a dispositivos a través del gateway SIP en TrueConf Server se proporciona un [formato especial de cadena de llamada](#).

SIP Gateway

[Help ?](#)

Network settings

☐ Listen on all IP addresses

[10.120.1.141:5060 \(tcp\)](#)

[10.120.1.141:5060 \(udp\)](#)

Add

Rules for SIP connections

Name	Role	Host	Status
SIP connections list is empty.			
Add a configuration			

11.1.1. Bloque "Configuración de red"

Esta lista contiene las direcciones en las que la puerta de enlace esperará conexiones entrantes SIP 2.0. Por defecto, se prellena con direcciones IP proporcionadas por el sistema operativo. Para editar la lista, desmarque la casilla **Listen on all IP addresses**.

11.1.2. Bloque "Reglas para conexiones SIP"

Aquí puede crear reglas individuales para llamadas a ciertas direcciones SIP o destinos. Por ejemplo, aplicar parámetros especiales para las conexiones con los servidores Skype Empresarial. Cada regla es relevante solo para la dirección de destino especificada, que se indica en el campo **Host** y sobrescribe la configuración global para conexiones SIP 2.0.

El servidor también es capaz de realizar la autorización y mantener una conexión activa con dispositivos SIP para los cuales se han creado reglas. Esto puede ser útil al conectarse a un PBX o servicio de telefonía. El estado de dichas conexiones también se indica en la tabla de reglas.

Para crear una nueva regla, haga clic en el botón **Add a configuration**. Se le ofrecerá elegir entre dos plantillas: [configuración manual](#) y [configuración de conexión al servidor Skype Empresarial](#). La plantilla Skype Empresarial establece algunas propiedades necesarias para su correcto funcionamiento — por ejemplo, el puerto utilizado, el protocolo, el códec de video y el modo de registro.

11.1.3. Formulario para crear una nueva regla

La primera parte de la configuración se refiere a la direccionamiento de la conexión SIP y la autorización (si es necesario):

El campo **Name** se utiliza solo para la visualización en la lista de reglas. **Host** y **Port** son obligatorios y necesarios para definir la dirección a la que se aplicará la regla. En caso de utilizar un servidor proxy SIP, indique su dirección IP o nombre de dominio en el campo correspondiente. Si el puerto para conectar al proxy es diferente al estándar **5060**, añádalo después de la dirección separado por dos puntos. Tenga en cuenta que no puede crear dos reglas diferentes para diferentes puertos del mismo host.

En el campo **External NAT IP address** puede especificar la dirección IP del servidor que se indicará en el SDP para la recepción y envío de flujos de medios cuando se llame a usuarios detrás de NAT.

El campo **Outgoing SIP domain for callback to TrueConf Server** se utiliza para formar un SIP URI en el formato **user@server** durante una llamada saliente a dispositivos SIP, donde **server** es el valor ingresado de la dirección IP o FQDN, y **user** se reemplaza por el ID del usuario que inició la llamada. En los dispositivos SIP, generalmente se muestra como la dirección del que llama. Valores posibles:

- **Do not specify**, entonces en la dirección solo estará TrueConf ID;
- **Use server public name**, entonces se utilizará la dirección pública del servidor especificada en la [sección Web →Settings](#);
- **Usar otro dominio**, ingresando el nombre de dominio deseado en el campo de entrada.

El siguiente bloque de campos está diseñado para la configuración de autorización en el dispositivo SIP para el cual se está creando la regla. Si el **Authorization name** no difiere del nombre de usuario, entonces no es necesario completarlo. Indicar el **International call prefix** permite reemplazar el símbolo `+`, que los usuarios introducen al llamar a abonados telefónicos, con otro valor — por ejemplo, `810`. Si este campo se deja en blanco, entonces el `+` en los números telefónicos no será reemplazado.

El modo **Registration** determina cómo se llevará a cabo el registro en esta dirección:

- **off** — no se envía la solicitud REGISTER, no se produce el registro o la autenticación en el dispositivo SIP externo;
- **permanent** — el registro ocurre automáticamente en cada inicio de TrueConf Server;
- **before call** — el registro se realiza justo antes de cada llamada, y su estado activo se mantiene únicamente durante la llamada.

Si es necesario, puede especificar manualmente el protocolo de conexión: TCP, UDP, TLS.



Cada conexión activa a través del gateway reserva una conexión SIP 2.0/H.323 del conjunto de licencias del servidor.

A continuación se presentan las configuraciones de transmisión de datos y otros parámetros avanzados:

Reduce SIP messages size

☐ Remove optional SDP attributes for static RTP payload types
 ☐ Use compact form of SIP headers

Advanced setting

☐ Enable ICE support
 ☐ Enable SRTP support
 ☐ Enable forward error correction (FEC)
 ☒ Enable content sharing via BFCP
 ☒ Enable far end camera control via Q.922/H.224/H.281
 ☐ Enable timers support (RFC4028)

Max session refresh interval (seconds)

Available codecs

☐ H.265	☒ G.722.1C 32 kbit/s	☒ G.711 ulaw
☒ H.264 High Profile	☒ G.722.1C 48 kbit/s	☒ G.711 alaw
☒ H.264 Main Profile	☒ G.722.1C 24 kbit/s	☒ OPUS
☒ H.264 Baseline Profile	☒ G.722.1 32 kbit/s	☒ Speex
☒ X-H264UC	☒ G.722.1 24 kbit/s	
☒ H.263++	☒ G.722	
☒ H.263+	☒ G.723	
☒ H.263	☒ G.728	
☒ H.261	☒ G.729A	
☒ VP8		

Role

☐ Default SIP trunk
 ☐ Default VoIP server

Utilice el bloque **Reduce SIP messages size**, para compactar los paquetes y encabezados de mensajes SIP y prevenir problemas relacionados con la superación de su tamaño máximo permitido (MTU).

El checkbox **Enable ICE support** (Interactive Connectivity Establishment) determina si el gateway estará disponible si TrueConf Server está ubicado detrás de NAT.

La casilla **Enable SRTP support** en estado activado asegura el cifrado de los datos multimedia transmitidos en esta dirección. Algunos dispositivos SIP lo requieren (por ejemplo, los servidores Skype Empresarial).

La casilla **Enable forward error correction (FEC)** permite gestionar la corrección de errores cuando la calidad de conexión se deteriora en la dirección SIP configurada. Por defecto está habilitada, pero algunos dispositivos o MCU del servidor pueden no funcionar correctamente con esta configuración y será necesario desactivarla. Si estás configurando las reglas para conectar con TrueConf Group o TrueConf MCU, te recomendamos dejar la casilla **Enable forward error correction (FEC)** habilitada.

La casilla **Enable content sharing via BFCP** determina si el servidor podrá [intercambiar la transmisión de contenido con dispositivos SIP](#), transmitiendo contenido en forma de un flujo de video adicional. Por ejemplo, para compartir la pantalla de un ordenador conectado a un terminal SIP o para enviar diapositivas desde aplicaciones TrueConf a un terminal SIP.

- * Cuando se emiten contenidos desde dispositivos SIP/H.323 como segundo flujo, se transmiten a una frecuencia de imagen reducida para ahorrar tráfico (de forma similar a la transmisión del segundo flujo desde aplicaciones cliente TrueConf).

El casillero **Enable far end camera control via Q.922/H.224/H.281** determina si el control remoto de las cámaras de los dispositivos SIP estará disponible desde la aplicación cliente TrueConf.

- i Tenga en cuenta que esta opción tiene el mismo nombre en el menú de configuración del gateway SIP y el gateway H.323, sin embargo, en realidad son dos casillas diferentes que se corresponden con diferentes permisos.

La casilla **Enable timers support (RFC4028)** se utiliza para desconectar el terminal SIP de la conferencia en caso de pérdida de conexión con él. Desactivado por defecto.

Puede especificar manualmente el **Max session refresh interval (seconds)** (por defecto son 1800 segundos).

La lista **Available codecs** contiene los códecs que el gateway puede utilizar en esta dirección. Desactivar algunos códecs puede resolver problemas de compatibilidad con algunos dispositivos SIP. Para obtener más información, puede consultar nuestro [servicio de asistencia técnica](#).

El dispositivo SIP para el cual se crea la regla puede desempeñar **roles especiales**:

- **Default SIP trunk** — permite no tener que especificar el URI completo de SIP al realizar llamadas a través del prefijo `#sip:`. Por ejemplo, todas las llamadas de los abonados del servidor en cualquier dirección en el formato `#sip:Endpoint` serán automáticamente reemplazadas por `#sip:Endpoint@Host`, donde el parámetro `Host` se toma de las propiedades de esta regla, y `Endpoint` es el nombre de usuario especificado en la llamada.
- **Default VoIP server** — esta función permite asignar a este dispositivo SIP el rol de servidor telefónico o centralita y activa los marcadores numéricos incorporados en las aplicaciones cliente de TrueConf. Todas las llamadas realizadas desde los marcadores de las aplicaciones o hechas utilizando el prefijo `#tel:` serán automáticamente dirigidas a este dispositivo SIP. Por ejemplo, `#tel:Phone` se sustituirá automáticamente por `#sip:Phone@Host`, donde el parámetro `Host` se toma de las propiedades de esta regla y `Phone` se reemplaza por el número de teléfono introducido por el usuario.

Tenga en cuenta que cada uno de estos roles solo puede ser asignado a una regla SIP 2.0 o H.323 para conexiones.

11.1.4. Configuración de la integración con Skype para empresas

Esta integración está diseñada para trabajar con servidores dedicados Skype Empresarial 2015 Server o Lync 2013 Server y no puede ser utilizada para sus versiones en la nube.

! Para una conexión exitosa, es necesario obtener previamente del administrador del servidor Skype Empresarial un certificado raíz de confianza e instalarlo en el sistema con TrueConf Server.

1. Cree una nueva cuenta para TrueConf Server en el servidor Skype Empresarial.
2. Cree una nueva regla para conexiones SIP utilizando la plantilla Skype Empresarial, donde debe especificar el nombre de usuario y la contraseña de la cuenta creada.
3. En el campo **Host** indique la dirección IP o el nombre de dominio del servidor Skype Empresarial.
4. Marque la casilla **Default SIP proxy**.
5. Guarde la regla y compruebe que el estado de la conexión en la lista de reglas ha cambiado a una conexión exitosa. Mientras tanto, el servicio TrueConf Server también debe estar en ejecución.

Para llamar a los suscriptores de Skype Empresarial desde las aplicaciones cliente de TrueConf, se debe utilizar el formato `#sip:<user>`, donde `<user>` es el nombre de usuario de Skype Empresarial. La llamada entrante a este usuario vendrá en nombre de la cuenta creada para TrueConf Server. De la misma manera, se pueden invitar a los suscriptores de Skype Empresarial a conferencias o añadirlos a la libreta de direcciones.

Para llamar a suscriptores de TrueConf desde aplicaciones cliente Skype Empresarial, es necesario enviar un mensaje al usuario que fue creado para la autorización en TrueConf Server en el formato `/call <TrueConf_ID>`, donde `<TrueConf_ID>` es cualquier identificador válido de suscriptor TrueConf Server, incluyendo el ID de un dispositivo SIP/H.323 registrado en TrueConf Server. Además, con el comando `/conf` se puede crear una conferencia grupal. Después de enviar el mensaje, TrueConf Server devolverá la llamada al suscriptor Skype Empresarial y lo conectará con el usuario llamado de TrueConf o con la conferencia. Si se intenta llamar directamente a este usuario, la llamada se rechazará y se enviará al chat una instrucción con una lista de comandos válidos. Sin embargo, si en la configuración global de SIP se ha establecido un destinatario de llamada por defecto, tras rechazar la llamada se establecerá conexión con ese destinatario.

Tenga en cuenta que puede crear una conferencia grupal en TrueConf Server e invitar a los suscriptores conectados a través de cualquier protocolo compatible en la pasarela, incluyendo suscriptores Skype Empresarial, varios dispositivos SIP/H.323 o cámaras IP conectadas por RTSP.

11.1.5. Configuración global de SIP

Estas configuraciones se aplican solo para aquellas direcciones de llamadas SIP 2.0 que no tienen reglas específicas.

Destinatario de llamada predeterminado — ID de usuario o CID de la conferencia a la que se dirigirá la llamada entrante cuando se llame a cualquiera de las direcciones en [el bloque Configuración de red](#) a través del protocolo SIP 2.0.

- Bloqueo automático
- transferir la llamada al menú de entrada de ID de conferencia mediante DTMF;
- transferir la llamada al [usuario TrueConf ID](#) o [ID de la conferencia](#). Entonces debes ingresar este ID en el campo a continuación.

Las demás configuraciones son idénticas a las que se utilizan al [crear reglas para las conexiones](#).

11.1.6. Invitación de un terminal SIP a una conferencia que se realiza en TrueConf Server

Existen varias formas de invitar a un terminal SIP a una conferencia: el propietario de la conferencia puede llamarlo durante la conferencia desde la aplicación cliente de TrueConf, utilizando [un formato especial de cadena de llamada](#), o el administrador puede agregar el terminal a la conferencia desde el panel de control del servidor.

Para agregar un dispositivo SIP a la conferencia a través del panel de control:

- seleccione una reunión en [la página de lista de reuniones](#);
- agregue un terminal SIP como participante de la conferencia si aún no ha comenzado, o invítelo a una conferencia en curso; utilice para ello [el formato de la cadena de llamada](#).

11.1.7. Cómo llamar desde un terminal SIP a una conferencia utilizando su CID (Conference ID)

Para conectarse a una conferencia desde un terminal **registrado** en TrueConf Server, introduzca en la línea de dirección del terminal la llamada a [su CID \(Conference ID\)](#). Tenga en cuenta que al llamar desde terminales externos es necesario reemplazar `\c\` por dos ceros `00`, por ejemplo, ingrese `00e22a39ba2a@<server>` si el CID es `\c\e22a39ba2a`.

Para unirse a una conferencia desde un terminal **no registrado** en TrueConf Server, utilice el siguiente formato:

```
CID@<server>:<port>
```

donde:

- CID — ID de la conferencia con dos ceros líderes en lugar de `\c\` ;
- <server> — dirección IP de la puerta de enlace TrueConf Server (por ejemplo, `00e22a39ba2a@192.168.1.99`);
- <port> — puerto para la conexión (en caso de que sea diferente del estándar 5060).

Además, para las llamadas a través del protocolo SIP, se puede especificar explícitamente el nombre del protocolo; por defecto se utiliza UDP:

```
CID@<server>:<port>;transport=<protocol>
```

Por ejemplo, `00e22a39ba2a@192.168.1.99:5061;transport=TCP` .

- * Puede encontrar consejos para conectarse a la conferencia TrueConf Server con un dispositivo SIP también en la página web de la conferencia.

11.2. H.323-gateway

Esta sección del panel de control del servidor permite configurar los parámetros de funcionamiento del gateway para conexiones H.323. El número de reglas para las conexiones creadas en esta sección no está limitado.

- * Para la versión gratuita de TrueConf Server Free solo está disponible una **activa** conexión a través del gateway, incluyendo los protocolos SIP, H.323 y RTSP.

Las conexiones a través del protocolo H.323 se utilizan principalmente para llamadas a terminales de videoconferencia de hardware de terceros fabricantes. TrueConf Server también permite configurar la integración mediante este protocolo con MCU, un gatekeeper H.323 y sistemas PBX, lo que puede ser útil para dirigirse a los dispositivos y abonados registrados en ellos por H323-ID o número en el formato E.164 sin tener que especificar la dirección IP del terminal en la línea de llamada. Para llamar a dispositivos a través de una puerta de enlace H.323 en TrueConf Server, se proporciona [un formato especial de la línea de llamada](#).

H.323 Gateway

[Help ?](#)

Network settings

☐ Listen on all IP addresses

[192.168.234.1:1719 \(tcp\)](#)

[192.168.234.1:1719 \(udp\)](#)

[192.168.88.181:1719 \(tcp\)](#)

[192.168.88.181:1719 \(udp\)](#)

AddResetApply

Rules for H.323 connections

Name	Role	Host	Status
H.323 connections list is empty.			
<button>Add a configuration</button>			

11.2.1. Bloque "Configuración de red"

Este bloque contiene una lista de direcciones en las que la puerta de enlace esperará conexiones entrantes H.323. Por defecto, se rellena previamente con las direcciones IP del sistema operativo. Puede editar la lista desmarcando la casilla **Listen on all IP addresses**. Puede [encontrar la lista de puertos](#) utilizados para las conexiones H.323 en un artículo de nuestro blog.

11.2.2. Bloque "Reglas para conexiones H.323"

Aquí puede crear reglas individuales para llamadas a dispositivos H.323 específicos. Cada regla es aplicable solo para la dirección de destino establecida, que se indica en el campo **Host**, y reemplaza las [configuraciones globales para conexiones H.323](#).

El gateway también puede registrarse en dispositivos H.323 y mantener con ellos una conexión activa, lo que puede ser útil al conectarse a un MCU o a un gatekeeper H.323. El estado de dichas conexiones se muestra en la tabla de reglas. Para crear una nueva regla, haga clic en el botón **Add a configuration**.

11.2.3. Formulario para crear una nueva regla

El campo **Name** se utiliza solo para la visualización en la lista de reglas. **Host** y **Port** también son obligatorios y se utilizan para definir la dirección de las llamadas a las que se aplicará esta regla. Tenga en cuenta que no es posible crear dos reglas con el mismo host, pero con diferentes puertos.

Create new H.323 connection configuration. ✕

Name*

Host*

Port*

1719

External NAT IP address

H323-ID

Password

DialedDigit

Registration:

off

Advanced setting

☐ Enable H.235 encryption
 ☒ Enable content sharing via H.239
 ☒ Enable far end camera control via Q.922/H.224/H.281

Available codecs

☒ H.264 High Profile
 ☒ G.722.1C 32 kbit/s
 ☒ G.723
 ☒ H.264 Main Profile
 ☒ G.722.1C 48 kbit/s
 ☒ G.728
 ☒ H.264 Baseline Profile
 ☒ G.722.1C 24 kbit/s
 ☒ G.729A
 ☒ H.263++
 ☒ G.722.1 32 kbit/s
 ☒ G.711 ulaw
 ☒ H.263+
 ☒ G.722.1 24 kbit/s
 ☒ G.711 alaw
 ☒ H.263
 ☒ G.722
 ☒ H.261

Role

☐ Default H.323 gatekeeper
 ☐ Default VoIP server

Create

Cancel

En el campo **External NAT IP address** puede especificar la dirección IP del servidor que se indicará en el SDP para la recepción y envío de flujos de medios cuando se llame a usuarios detrás de NAT.

Los campos **H323-ID** y **Password** están destinados para la autorización en el dispositivo H.323, para el cual se ha creado la regla. Para mantener una conexión constante con el dispositivo, es necesario seleccionar la opción adecuada del menú desplegable **Registration**.

Después de un registro exitoso en el dispositivo H.323, TrueConf Server también estará disponible para ser llamado mediante un número en formato E.164, si fue especificado en el campo **DialedDigit**. Esto puede ser útil en combinación con la configuración del campo **Destinatario de llamada predeterminado** en la sección [configuraciones globales H.323](#). En tal caso, todas las llamadas a este número **DialedDigit**, salientes del dispositivo H.323 conectado, serán redirigidas a un usuario específico o conferencia en TrueConf Server.



Cada conexión activa a través del gateway reserva una conexión SIP/H.323 del conjunto de licencias del servidor.

La casilla **Enable H.235 encryption** se utiliza para activar el cifrado de los datos multimedia transmitidos a dispositivos H.323 de acuerdo con la recomendación ITU-T H.235 versión 3, lo cual es necesario para el funcionamiento correcto de algunos terminales.

Activar la casilla **Enable content sharing over H.239** permite [enviar y recibir contenido de un dispositivo H.323](#) en forma de un flujo de video adicional. Por ejemplo, para compartir la pantalla de un ordenador conectado a un terminal H.323 o para enviar diapositivas desde aplicaciones TrueConf en la dirección inversa.

***** Cuando se emiten contenidos desde dispositivos SIP/H.323 como segundo flujo, se transmiten a una frecuencia de imagen reducida para ahorrar tráfico (de forma similar a la transmisión del segundo flujo desde aplicaciones cliente TrueConf).

La casilla **Enable far end camera control over Q.922/H.224/H.281** determina si estará disponible el control remoto de cámaras a través de los protocolos **Q.922, H.224, H.281** mediante las aplicaciones cliente TrueConf.

i Tenga en cuenta que esta opción tiene el mismo nombre en el menú de configuración del gateway SIP y el gateway H.323, sin embargo, en realidad son dos casillas diferentes que se corresponden con diferentes permisos.

En la lista **Available codecs** se pueden seleccionar los códecs que el gateway puede usar para codificar los datos multimedia. Desactivar algunos de ellos puede resolver problemas de compatibilidad con algunos dispositivos H.323.

El dispositivo H.323 para el cual se crea la regla puede desempeñar **roles especiales**:

- **Default H.323 gatekeeper** — permite no especificar la dirección completa del dispositivo llamado durante [llamadas a dispositivos H.323](#) a través del prefijo `#h323:`. Por ejemplo, todas las llamadas de los suscriptores del servidor en cualquier dirección en el formato `#h323:Endpoint` se sustituirán automáticamente por `#h323:Endpoint@Host`, donde el parámetro `Host` se toma de las propiedades de esta regla y `Endpoint` es el nombre del usuario especificado en la llamada.
- **Default VoIP server** — esta función permite asignar al dispositivo H.323 el rol de servidor de telefonía o de centralita y activa los marcadores telefónicos integrados en las aplicaciones cliente de TrueConf. Todas las llamadas realizadas desde los marcadores de las aplicaciones o utilizando el prefijo `#tel:` se dirigirán automáticamente al dispositivo H.323. Por ejemplo, `#tel:Phone` se convertirá automáticamente en `#h323:Phone@Host`, donde el parámetro `Host` se toma de las propiedades de esta regla y `Phone` se reemplaza por el número de teléfono ingresado por el usuario.

Tenga en cuenta que cada uno de estos roles solo puede asignarse a una regla H.323 única.

11.2.4. Configuración global de H.323

La mayoría de las configuraciones en esta sección son idénticas a las configuraciones descritas anteriormente. Se aplican automáticamente a todas las conexiones H.323 para las cuales no se han establecido reglas.

El **Action on incoming call to TrueConf Server IP address** le permitirá elegir el comportamiento en caso de una llamada de este tipo a cualquiera de las direcciones del **Network settings** a través del protocolo SIP 2.0:

- Bloqueo automático
- transferir la llamada al menú de entrada de ID de conferencia mediante DTMF;
- transferir la llamada al **usuario TrueConf ID** o **ID de la conferencia**. Entonces debes ingresar este ID en el campo a continuación.

11.2.5. Métodos para llamar a suscriptores y conferencias TrueConf desde dispositivos H.323

Dependiendo del modelo del terminal H.323, se pueden utilizar dos métodos diferentes para llamar a los suscriptores de TrueConf Server: en formato SIP URI o utilizando la notación con dos almohadillas (##). El formato especificado en ambos métodos se introduce como una cadena o número para la llamada en el lado del terminal. Como dirección IP de TrueConf Server se puede utilizar cualquiera de las direcciones especificadas en la sección de configuración de red del gateway H.323:

- **Server##User** , donde **Server** es la dirección IP de TrueConf Server, y **User** es la ID del usuario o dispositivo registrado en TrueConf Server;
- **Server##00CID** , donde **Server** es la dirección IP de TrueConf Server, y **CID** es el ID de la conferencia en TrueConf Server;
- **User@Server** , donde **User** es el ID del usuario o dispositivo registrado en TrueConf Server, y **Server** es la dirección IP del servidor;
- **\c\CID@Server** , donde **CID** es el ID de la conferencia en TrueConf Server, y **Server** es la dirección IP de TrueConf Server;
- **00CID@Server** , donde los dos primeros caracteres son ceros, **CID** es el ID de la conferencia en TrueConf Server, y **Server** es la dirección IP de TrueConf Server.

Más detalles sobre **los formatos de llamada H.323** junto con ejemplos están descritos en la documentación del usuario.

11.2.6. Registro de dispositivos H.323 en el servidor de vídeo

Este método de integración permite usar TrueConf Server como un gatekeeper H.323 para dispositivos H.323 de terceros y simplifica las formas de direccionamiento. De hecho, un dispositivo H.323 registrado en el servidor para otros usuarios de TrueConf Server no tiene ninguna diferencia respecto a los demás: tiene un estado, se le puede llamar desde el área personal y se le puede invitar a reuniones sin utilizar el prefijo especial **#h323:** . De manera similar, las llamadas por H323-ID realizadas desde un

dispositivo H.323 registrado serán interpretadas por el gateway como una llamada al suscriptor por TrueConf ID.

El proceso de registro de un dispositivo H.323 en TrueConf Server es similar entre terminales de diferentes fabricantes y consiste en utilizar el último como un gatekeeper H.323. Use la dirección de TrueConf Server como la dirección del gatekeeper H.323 o MCU, y como nombre de usuario y contraseña, utilice los datos de la cuenta de TrueConf Server con la que el dispositivo realizará las llamadas.

11.2.7. Envío de comandos DTMF

Gracias a la capacidad de TrueConf Server para procesar señales de marcación por tonos, durante la conferencia en el modo "roles moderados", puede enviar los siguientes comandos DTMF desde su terminal SIP/H.323:

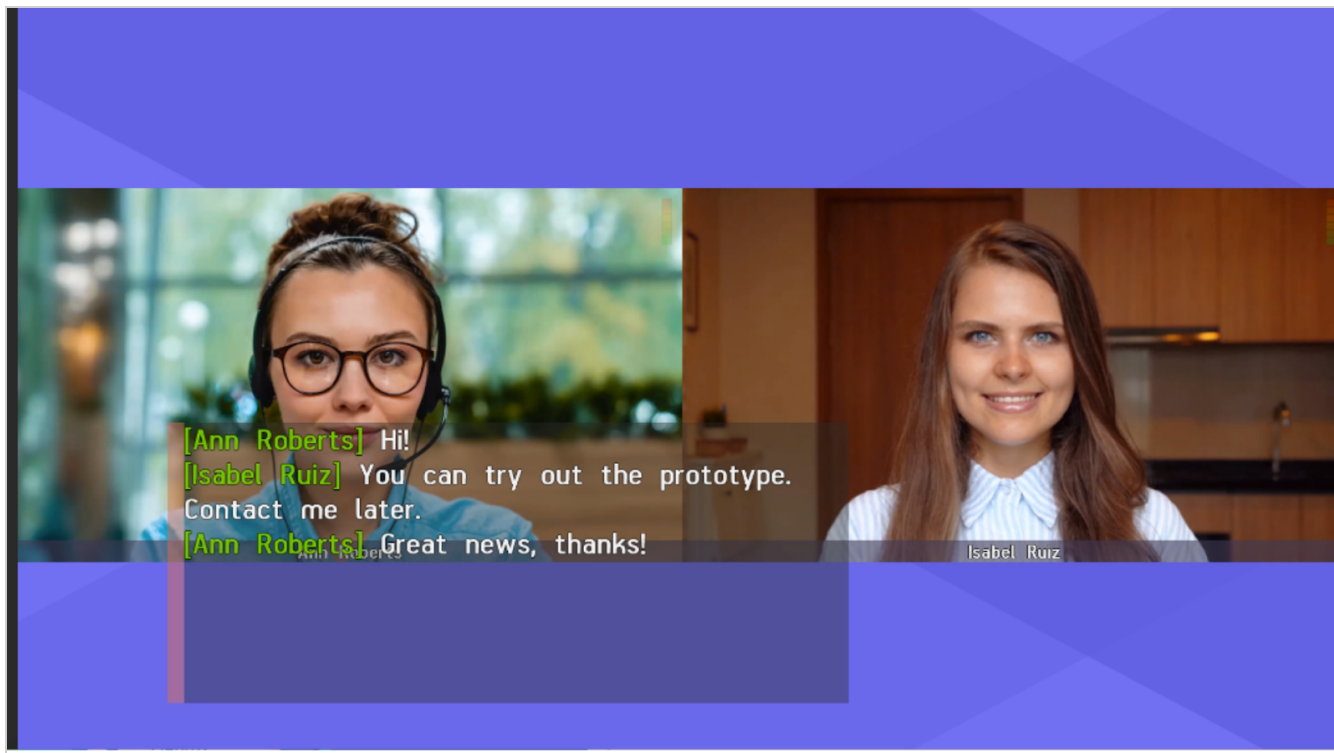
- **1** – solicitud para tomar la palabra;
- **2** – abandonar la tribuna.

Para ello, debe utilizar el mando a distancia incluido o el teclado - para más detalles, consulte el manual de instrucciones de su dispositivo específico.

* En nuestra base de conocimientos hemos analizado el uso de TrueConf Server junto con los [terminales de la serie Polycom HDX](#), incluido el envío de comandos DTMF desde ellos.

11.3. Chat durante las llamadas en TrueConf MCU

Durante las llamadas desde las aplicaciones de cliente de TrueConf a las conferencias creadas en TrueConf MCU, se admite el chat a través de H.323 / SIP. Es decir, los usuarios que se han autenticado en TrueConf Server pueden no solo llamar a TrueConf MCU, sino también enviar mensajes. El texto de dichos mensajes se superpone sobre el diseño del vídeo y será visible para todos los participantes de la conferencia, independientemente del método de conexión:



11.4. RTP

En la sección **Gateways → RTP** puede configurar el rango de puertos UDP que se utilizan para el intercambio de datos multimedia en llamadas SIP/H.323 (por defecto 50000-51999).

RTP[Help ?](#)

UDP port range

From

—

To

11.5. WebRTC

Esta sección permite configurar los parámetros de conexión de los participantes de las conferencias a través de WebRTC (mediante el navegador):

WebRTC
[Help ?](#)

UDP/TCP port range

53000 - 56000

Apply

Public IP address

Public IP address is added to SDP as an extra ICE candidate.

Apply

TURN/STUN servers

The use of custom TURN and STUN servers will disable the default TrueConf servers.

Host	Port	Role	Protocols	Assigned for
stun.example.com	3478	STUN	UDP	TrueConf Server, Web...

Add
Reset
Apply

- [rango de puertos UDP o TCP para la conexión a través de WebRTC](#) (por defecto 53000-56000);
- en el campo **Public IP address is added to SDP as an extra ICE candidate**, puede especificar la dirección IP que se utilizará para atravesar NAT, si la detección automática falla por cualquier motivo;
- agregar direcciones de servidores STUN/TURN para una configuración precisa de la superación de NAT.

* Puede encontrar más información sobre el funcionamiento de WebRTC [en el artículo del sitio](#).

Al agregar STUN/TURN, es importante tener en cuenta cómo funciona:

1. TrueConf Server actúa simultáneamente como servidor de autorización y cliente WebRTC (como participante en la conferencia).
2. Puede asignar un servidor STUN o TURN tanto para TrueConf Server como para el cliente WebRTC. Dependiendo de esto, el resultado será diferente:
 - Si STUN/TURN está asignado a TrueConf Server, permitirá que TrueConf Server obtenga la dirección IP externa;
 - Si se asigna STUN/TURN para el cliente WebRTC, los participantes desde navegadores podrán obtener una dirección IP externa.

3. STUN/TURN puede ser asignado simultáneamente tanto para TrueConf Server como para el cliente WebRTC (se seleccionan dos elementos en la lista desplegable **Assigned for**).

4. Solo se puede añadir una configuración con asignación a TrueConf Server.

5. La cantidad de servidores STUN/TURN asignados al cliente WebRTC no está limitada.

El participante se conecta desde el navegador siguiendo el siguiente algoritmo:

1. Primero se intenta conectar mediante las direcciones locales de TrueConf Server.
2. Si no funciona, el cliente del navegador intenta utilizar direcciones externas obtenidas a través de servidores STUN.
3. Si el paso 2 tampoco funciona, el cliente del navegador intenta establecer una conexión utilizando servidores TURN para el proxy del tráfico DTLS seguro.

11.6. Transcodificación

Esta sección permite configurar el fondo y la marca de agua para el diseño del vídeo, así como la calidad del video para diferentes tipos de conexiones y grabaciones.

11.6.1. Configuración de calidad

En el bloque **Restrictions for modules**, se puede configurar la calidad de las videoconferencias para los usuarios de WebRTC (en el navegador), dispositivos H.323/SIP/RTSP y grabaciones. Es decir, aquí se configura la calidad de los flujos de video **salientes** del servidor en las direcciones indicadas.

* La configuración de calidad de video de los participantes en la conferencia hacia TrueConf Server se elige en [la configuración de las conferencias](#).

Transcoding [Help ?](#)

Restrictions for modules

FPS: 30 ▼

Recording 720p ▼

SIP/H.323 720p ▼

RTSP 1080p ▼

WebRTC 1080p ▼

Advanced

☒ **Do not display self-view in video layout for H.323 and SIP endpoints**
Enabling this option can significantly increase CPU load

☐ **Do not display self-view in video layout for WebRTC participants**
Enabling this option can significantly increase CPU load

☐ **Do not display content from the second stream to SIP/H.323/WebRTC participants**
CPU load can significantly increase if this option is enabled

☐ **Use GPU to reduce CPU load**

☐ **Automatically spotlight active speaker window**

Activar la casilla **Do not display self-view in video layout for H.323 and SIP endpoints** permitirá crear el diseño del vídeo de la conferencia para cada terminal SIP y H.323 sin la ventana de video de ese mismo dispositivo. Es decir, de esta manera se forma un diseño individual para el participante SIP/H.323, al cual no se le incluye la imagen de su propia cámara conectada.

Activando la casilla de verificación **No mostrar autovisualización en el diseño de vídeo para participantes WebRTC** permitirá formar el diseño de la conferencia para cada conexión de navegador sin ventana de vídeo de este participante. Es decir, de esta manera se forma una disposición individual para la conexión WebRTC, que no incluye la imagen de la cámara utilizada en el navegador.

El cuadro de selección **Do not display content from the second stream to SIP/H.323/WebRTC participants** permite excluir la mezcla del segundo flujo (en el que se transmite contenido o una presentación de diapositivas) del diseño final para todas las conexiones SIP/H.323/WebRTC a las conferencias. Sin embargo, si la grabación de video de la conferencia está habilitada en el servidor, se iniciará un proceso de mezcla independiente y el segundo flujo se incluirá en la grabación.

i La creación de el diseño del vídeo individual para cada una de las conexiones SIP/H.323 y WebRTC, así como la exclusión del flujo de contenido, puede aumentar significativamente la carga en la unidad central de procesamiento de la máquina física donde está instalado TrueConf Server.

Con la casilla marcada **Use GPU to reduce CPU load**, el procesamiento de videoconferencias se realizará mediante la GPU de la máquina física en la que está instalado el servidor.

i El uso de GPU para transcodificación solo está disponible en TrueConf Server para el sistema operativo Windows.

El parámetro **Automatically spotlight active speaker window** activa el aumento automático de la ventana del ponente según la actividad de voz. Sin embargo, la configuración de ocultar tu propio vídeo en el diseño y el aumento automático del ponente solo comenzarán a funcionar si no se ha especificado un diseño concreto para los participantes de SIP/H.323/WebRTC al [planificar la conferencia](#) o en la [administración de reuniones en tiempo real](#).

11.6.2. Adición de fondo y marca de agua

En el bloque **Gateways → Transcoding → Visual settings** puede seleccionar la configuración global del fondo y la marca de agua para el diseño de todas las conferencias. Después de seleccionar la imagen de la marca de agua, puede especificar el lugar de visualización en el diseño.

Visual settings

Background

Do not use

Watermark

Custom settings

Position

[+ Upload file](#)

PNG image, 400x100 resolution (maximum), no more than 1 MB



Apply

La adición de una marca de agua no está disponible en la versión TrueConf Server Free, se requiere cualquier licencia de pago.

12. Configuraciones web y HTTPS



Partes de este tema pueden estar traducidos automáticamente.

Esta sección contiene la configuración de la página de invitados y las opciones de acceso al panel de control.

12.1. Configuración web

12.1.1. Parámetros de la página de invitado

Para cambiar el enlace a la página de invitado y su apariencia, utilice los siguientes parámetros:

The screenshot shows the 'Web Settings' interface. It is divided into three main sections: 'External address of TrueConf Server web', 'Guest page', and 'Company logo'.
1. In the 'External address' section, the text 'This address should be accessible for all users' is followed by a text input field containing 'https://10.140.2.195' and an 'Apply' button.
2. In the 'Guest page' section, the 'Link to the guest page' field contains 'https://10.140.2.195'.
3. Below the link, the 'Display name of your company' section has a 'Name' field with 'True Company'.
4. The 'Contact details of the server administrator' section includes fields for 'Contact name' (Joe Smith), 'Email' (admin@example.com), and 'Phone' (+8080899999).
5. An 'Apply' button is located at the bottom of the contact details section.
6. In the 'Company logo' section, there is a preview of the TrueConf logo and a file upload area with buttons for 'Choose a file', 'No file chosen', 'Upload', and 'Set by default'. A note at the bottom states: 'The logo must be on a transparent background in PNG, with maximum resolution 270x80 and no more than 1 MB.'

1. La dirección de TrueConf Server, que se utiliza para generar enlaces a la página de invitados y a las páginas de conferencias. Asegúrese de que esté disponible para todos los usuarios de su TrueConf Server. En caso de utilizar un puerto no estándar (diferente del HTTP 80 o HTTPS 443), es necesario indicarlo en el campo de dirección a través de dos puntos, por ejemplo, `https://video.server.com:4433`. Cuando se utiliza un servicio externo para proxy tráfico, la dirección externa de TrueConf Server será su dirección. Dicho servicio puede ser, por ejemplo, NAT o

TrueConf Border Controller. La `dirección:puerto` especificada también se utilizará para enviar lo siguiente a los usuarios de las aplicaciones cliente: widget de gestión avanzada de conferencias, programador de conferencias, visualización del contenido del segundo flujo y pase de diapositivas (presentación).

2. Enlace a la [página de invitado](#), que contiene instrucciones para conectar a nuevos usuarios a TrueConf Server. Coincide con la dirección externa del servidor.
3. El nombre de su empresa, que se mostrará en la página de invitados.
4. Datos de contacto del administrador del servidor, que se publicarán en la página de invitados y en las páginas de las reuniones.
5. No olvide guardar la configuración de la página de invitados, ya que las configuraciones de cada bloque se guardan de forma independiente una de otra.
6. Formulario de carga de logotipo para mostrar en la página de invitados y en las páginas de conferencias.



Si en su organización hay usuarios que han instalado el plugin web para MS Outlook desde su TrueConf Server (consulte la sección "Plugins de correo"), tras cambiar la dirección externa tendrán que eliminar el plugin y reinstalarlo. Esto se debe a que la dirección externa está escrita en el archivo xml del plugin, que se descarga de su servidor.

12.1.2. Documentos adicionales

En el bloque **Personal data processing** puede agregar textos para las siguientes reglas:

- política de uso de cookies (Cookie Policy);
- política de privacidad (Privacy Policy);
- términos de uso (Terms of Use).

El tamaño de cada documento puede ser de hasta 100000 caracteres.

Las referencias a ellos se mostrarán en la parte inferior de la página de invitados de su TrueConf Server y en las páginas de las conferencias que se creen en él.

Personal data processing

To comply with local regulations, you can display additional legal documents describing data processing policies of your company on TrueConf Server public webpages. Please note you will need to add these documents on your own.

☒ Display cookie notification
You can edit the document text in the table below

These documents will be displayed on public web pages

Document title	Display link	Action
Cookies	☒	Edit
Privacy Policy	☒	Edit
Terms of Use	☒	Edit
Agreement	☒	Edit Delete document

[Add document](#)

Para añadir o editar las reglas:

- Haga clic en **Edit** junto al nombre del documento que desea modificar para cambiar su título y contenido. El texto estándar para la política de cookies ya ha sido preparado por nosotros para usted, pero también puede modificarlo.
- Marque la casilla en el campo **Display link**.
- Marque la casilla **Display cookie notification** si necesita mostrar una advertencia emergente con un enlace a la política de uso de cookies para cada nuevo visitante de la página de invitados y las páginas de conferencias públicas.
- Pulse el botón **Add document** si necesita mostrar un enlace a un acuerdo adicional (hasta un máximo de dos, es decir, puede haber un total de 5 documentos). Para que dicho documento aparezca en la página, no olvide marcar también la casilla **Display link**.
- Haga clic en **Delete document** para eliminar reglas especiales de la lista. Tenga en cuenta que no se pueden eliminar los acuerdos estándar, pero puede quitarlos de la página de invitados y de las páginas de conferencias públicas desmarcando la casilla **Display link**.

También puede agregar un texto de ayuda adicional para los visitantes de la página de invitados. Estará disponible a través de un botón especial **Help** en la parte inferior de la página. Sin embargo, esto no reemplazará las instrucciones estándar, que se abren al presionar el botón **User guide**.

Additional information

☒ Display the Help button on the guest page to show additional information from the administrator.

B I U Normal

It is additional information for VCS users.

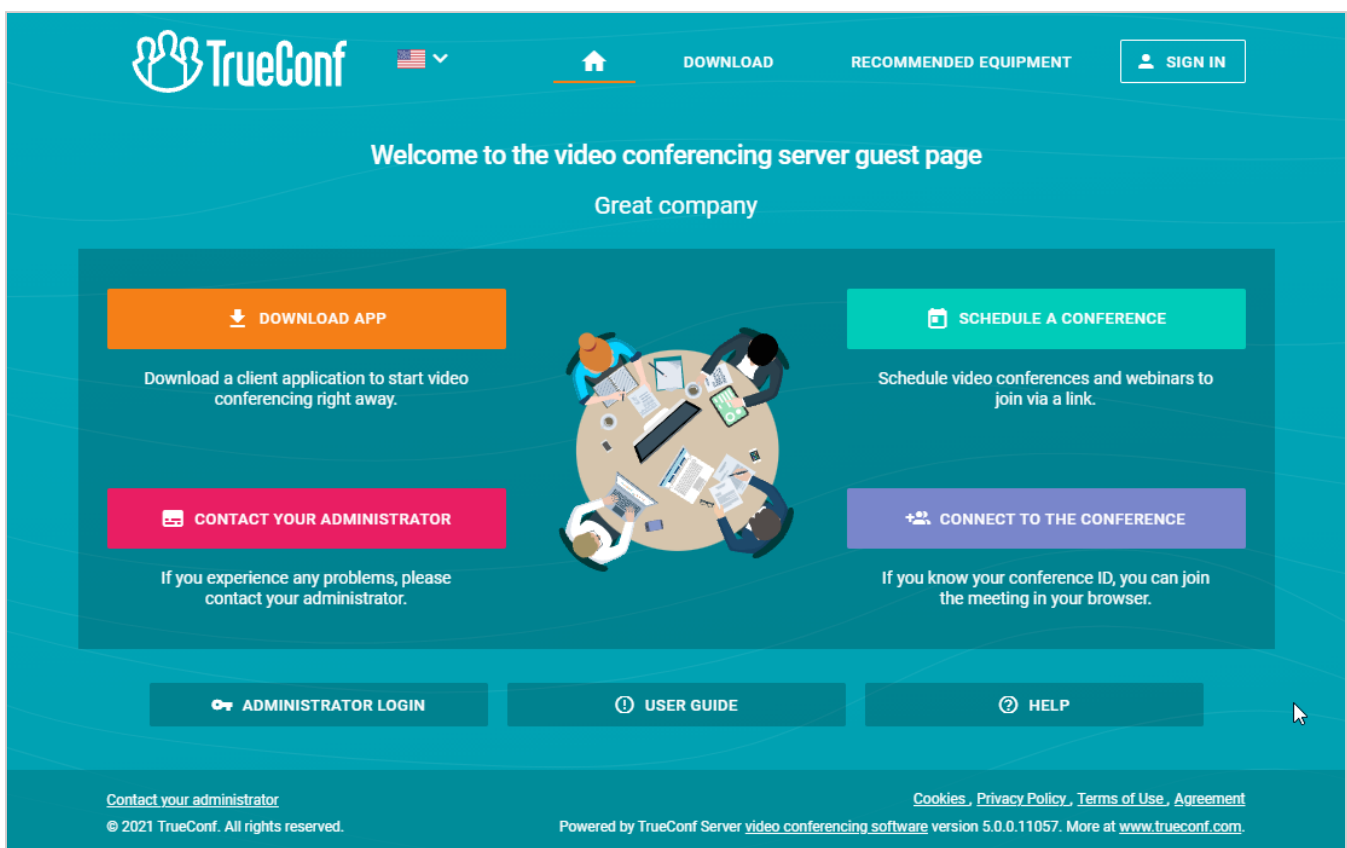
This text is available on the guest page.

Apply

Para agregar su instrucción:

1. Marque la casilla **Display the Help button**.
2. Rellene el texto en el campo de abajo.
3. Pulse el botón **Apply**.

A continuación se muestra un ejemplo de la página de invitado después de agregar tres acuerdos estándar y uno nuevo, así como un botón de ayuda:



12.2. Seguridad

Utilice esta sección para configurar el acceso al panel de control y API de TrueConf Server.

- * Para obtener información detallada sobre [quién tiene acceso a la administración del servidor de videoconferencia](#) en diferentes sistemas operativos y por qué, consulte la sección de configuración inicial del servidor.

Web Security [Help ?](#)

Dashboard

Give admin access to:

- ☒ members of **TrueConf Server Admin** local security group
- ☐ all Windows users on **localhost**

☒ Allow admin access from localhost without authentication

☒ Limit access to admin area by IP

10.0.0.0/8

192.168.0.0/16

172.16.0.0/12

Add

API

Please indicate the secret key for TrueConf Server API. Read more in [API documentation](#)

Secret key

sZLYZwvGIMegaqHA9cMfE1561pv3umaN

Generate a new secret key **Apply**

1. Seleccione los usuarios del sistema operativo a los que se les permitirá acceso completo al panel de control.

- i Si la máquina con TrueConf Server está en el dominio y otorgas acceso a todos los usuarios en **localhost**, entonces todos los usuarios del dominio tendrán acceso al panel de control. ¡Utiliza esta opción con precaución!

2. Si esta opción está activada (configuración predeterminada), el acceso al panel de control desde la máquina en la que se realizó la instalación del servidor se realiza sin autorización (host en el navegador — `localhost` o `127.0.0.1`). Desmarque la casilla si todos los usuarios deben pasar por la autorización.

! Antes de desmarcar esta casilla, asegúrese de que en el computador con el servidor exista una cuenta de usuario agregada al grupo de seguridad **TrueConf Server Admin** en Windows y **tcadmins** en sistemas operativos de la familia Linux. De lo contrario, después de guardar los cambios, no podrá autenticarse ni acceder al panel de control. Si esto ocurre, reinstale el servidor o contacte al [soporte técnico](#).

3. Marque la casilla para restringir el acceso a la gestión de su servidor solo a las direcciones IP especificadas en la lista. Entonces, el botón **Administrator login** se mostrará solamente al abrir la [página de visitas](#) desde una IP de dicha lista. Y al abrirla desde una IP que no esté en los rangos especificados, el botón de acceso administrativo estará oculto.

4. Haga clic para agregar una nueva subred que estará permitida para acceder al panel de control. En la ventana de configuración de la nueva subred, en el campo **Network address** ingrese la dirección (los símbolos permitidos son números y puntos, el formato permitido son 4 octetos en representación decimal sin ceros iniciales de 0 a 255, separados por puntos, por ejemplo `192.168.11.10`). En el campo **Subnet mask** haga clic en la flecha de la derecha — se abrirá un menú desplegable con máscaras, de las cuales debe seleccionar la opción adecuada. Por defecto, se selecciona la máscara `32 - 255.255.255.255`.

5. La clave secreta para acceder al API de su TrueConf Server.

! Con la presencia de una clave secreta, es posible obtener acceso al API de manera indefinida, sin ningún tipo de verificación hasta que la clave sea cambiada. Por eso, recomendamos utilizar la clave secreta únicamente para [la prueba del API](#) o para su uso exclusivo por parte del administrador del servidor con derechos que no se pueden asignar al crear una aplicación OAuth (por ejemplo, la lectura de registros), y para el trabajo regular utilizar [la tecnología OAuth2](#).

6. Haga clic para generar una nueva clave secreta. No es posible recuperar la clave antigua ni establecer una personalizada.

7. Haga clic para aplicar los cambios.

12.3. HTTPS

En esta sección del panel de control, puede configurar los parámetros de seguridad para la transferencia de datos entre el navegador y TrueConf Server.

La presencia de un canal de comunicación seguro con su servidor es una condición necesaria para utilizar la capacidad de captura de dispositivos multimedia al [usar la tecnología WebRTC en todos los navegadores modernos](#). Es decir, sin HTTPS no se podrá conectar a sus reuniones desde el navegador.

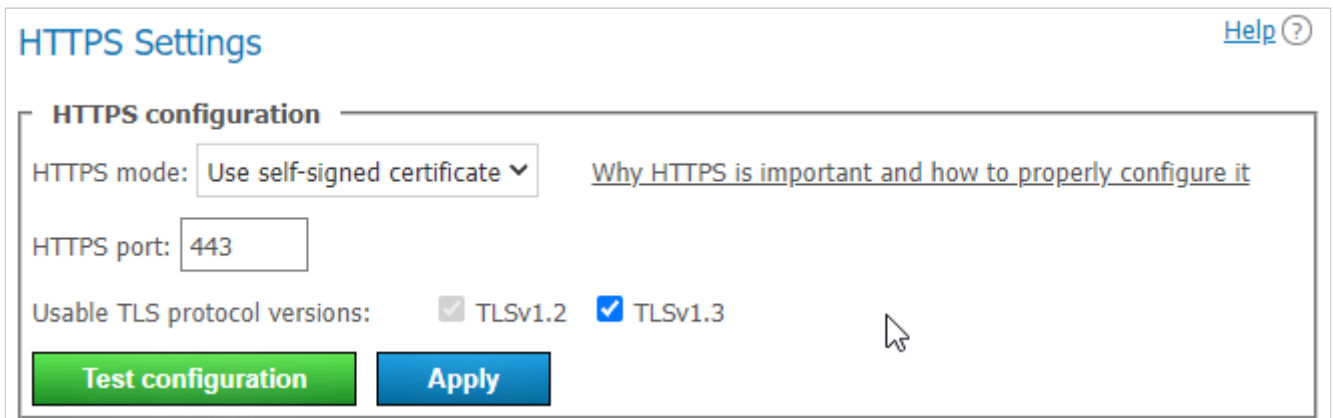
También es necesario HTTPS para que los usuarios conectados a su servidor desde aplicaciones cliente TrueConf puedan utilizar el [planificador de conferencias](#), la [presentación de diapositivas](#) y la [administración de reuniones en tiempo real](#).

* La compañía TrueConf recomienda encarecidamente configurar HTTPS incluso si no planea utilizar TrueConf Server para realizar conferencias públicas y conectar a los participantes de eventos a través del navegador (por WebRTC). El uso de HTTPS es un estándar para servicios web y aumenta la seguridad de su videoconferencia.

! Después de configurar HTTPS, es necesario actualizar la dirección externa del servidor en la [sección Web →Settings](#), asegurándose de que comience con `https` . Por ejemplo: `https://video.company.com` . O si se utiliza un servicio externo para el tráfico proxy, especifique allí su dirección.

12.3.1. Bloque "Configuración de HTTPS"

En este bloque se puede elegir un certificado y configurar otros parámetros de HTTPS. Los ajustes para el funcionamiento con HTTPS son aplicados por el servidor web al iniciarse. Datos incorrectos sobre el puerto y los parámetros del certificado pueden provocar que el servidor web no se inicie y el administrador pierda el acceso al panel de control. Por eso es necesario asegurarse de realizar una verificación muy rigurosa de los parámetros establecidos.



1. En el menú desplegable **HTTPS mode**, seleccione uno de los tres modos de funcionamiento:
 - **Disable HTTPS** — el protocolo HTTPS no se utilizará;
 - **Use self-signed certificate** — uso de un certificado generado automáticamente por el servidor (tal certificado no es adecuado para la conexión de usuarios externos a través de WebRTC);
 - **Use custom certificate** — uso del certificado cargado por el administrador TrueConf Server.

2. En el campo **HTTPS port:** establezca el puerto TCP que el servidor web usará para trabajar con el protocolo HTTPS (utilice números). El puerto **443** se establece por defecto.
3. Especifique qué versiones de **protocolo TLS** usará su TrueConf Server para el funcionamiento de HTTPS.
4. Pulse **Test configuration** para verificar los parámetros de configuración de HTTPS sin reiniciar el servidor web. Esta acción no provoca cambios en el archivo de configuración del servidor web.
5. Pulse **Apply**, para guardar el archivo de configuración del servidor web con los parámetros especificados y reiniciar el servidor posteriormente. Al hacer clic en este botón, aparece un cuadro de diálogo notificando que continuar con la acción resultará en el reinicio del servidor.

12.3.2. Certificados autofirmados y completos

Existen dos tipos de certificados disponibles para su uso en TrueConf Server. Un certificado completo no requiere acciones adicionales en las máquinas cliente, ya que los navegadores confían en el emisor que lo ha firmado. Para configurar el uso del certificado cargado, el administrador del servidor necesitará el archivo del certificado en formato X.509 y el correspondiente archivo de clave privada.

Una alternativa al certificado habitual es el certificado autofirmado. Tal certificado:

- puede ser generado desde el panel de control por 365 días;
- puede ser extendido por un período indefinido;
- permite probar WebRTC sin comprar un certificado completo.

* En nuestra base de conocimientos, puede leer cómo crear un certificado gratuito de Let's Encrypt [en Windows](#) o [en Linux](#), dependiendo del sistema operativo en el que esté implementado su TrueConf Server.

12.3.3. Bloque "Certificado autofirmado"

Si anteriormente ya ha creado un certificado autofirmado, este bloque, además del botón de generación, contendrá los parámetros principales del certificado raíz y el certificado que será utilizado por el servidor web y TrueConf Server:

Self-signed certificate

Root Certificate Authority ([Download ca.crt](#) )

Subject	Valid after	Valid until
commonName=TrueConf Server CA countryName=AU stateOrProvinceName=Some-State organizationName=Internet Widgits Pty Ltd	Tue, 27 Apr 2021 15:11:55 +03:00	Wed, 27 Apr 2022 15:11:55 +03:00

Certificate for server

Subject	Valid after	Valid until
countryName=AU stateOrProvinceName=Some-State organizationName=Internet Widgits Pty Ltd subjectAltName=IP Address:192.168.56.1, IP Address:192.168.88.181	Tue, 27 Apr 2021 15:11:55 +03:00	Wed, 27 Apr 2022 15:11:55 +03:00

Create a new SSL certificate

El botón **Create a new SSL certificate** permite generar un nuevo certificado SSL auto-firmado para el servidor. Esta función es necesaria para extender la validez del certificado por otros 365 días o para actualizar la información de la empresa en el certificado en caso de cambios. A través del enlace **Download ca.crt**, el administrador puede descargar el archivo del certificado raíz para distribuirlo entre los dispositivos clientes.

12.3.4. Bloque "Certificado cargado"

Si el certificado está cargado, esta sección contiene los parámetros principales del certificado; de lo contrario, solo los botones para cargarlo:

Custom certificate

Subject	Valid after	Valid until
commonName= countryName= stateOrProvinceName= organizationName=	Fri, 25 Dec 2020 17:04:24 +03:00	Sat, 25 Dec 2021 17:04:24 +03:00

Certificate:

Choose a file

 No file chosen

Private key:

Choose a file

 No file chosen

Upload

Utilice los botones **Choose a file**, para seleccionar los archivos de certificado y clave. Luego haga clic en **Upload**.

Durante la carga se verifica el formato del certificado y la clave, así como la correspondencia de la clave con el certificado. Si al menos una de las verificaciones falla, los archivos del certificado y la clave no se guardan.



En nuestra base de conocimientos, puede leer [cómo convertir un certificado comercial existente](#) en un formato compatible con el servidor.

13. Usuarios y grupos. Integración con LDAP/Active Directory



Partes de este tema pueden estar traducidos automáticamente.

13.1. Cuentas

En la sección **User Accounts** puede agregar nuevas cuentas de usuario, así como editar y eliminar las existentes.



No es posible editar la información de los usuarios [en el modo LDAP](#). El formulario para ingresar información del usuario está disponible solo [en el modo Registry](#).



En la versión gratuita de TrueConf Server Free existen limitaciones en el número máximo de cuentas de usuario, lo cual se detalla más en la [página de este producto](#).

The screenshot shows the 'User Accounts' management interface. It includes a header with a 'Help' link, a search bar, a 'Groups' toggle, and a table of users. Numbered callouts indicate: 1. 'Add a user' button; 2. Search bar; 3. 'Groups' toggle; 4. Export icon; 5. User list table.

User	TrueConf ID	Email
Leila Olson	olson	olson@company.com
Mary Humphrey	humphrey	humphrey@company.com
Sara Baros	baros	baros@company.com
Terry Reed	reed	reed@company.com
Wayne Moore	moore	moore@company.com
William Hubbard	hubbard	hubbard@company.com

1. Agregando un usuario.
2. La búsqueda de usuarios está disponible por TrueConf ID, nombre, apellido, nombre para mostrar, email.
3. Visualización de grupos de usuarios existentes en el servidor.

4. Exportación de la lista de usuarios a un archivo CSV para su posterior importación al área personal de TrueConf Group (se realiza en la sección **Maintenance del panel de control del terminal**). Este botón solo está disponible en **modo Registry**. El archivo CSV se guarda en codificación UTF-8 y se utiliza ";" como separador, es decir, se ignoran las **preferencias de configuración**.
5. Lista de usuarios registrados en el servidor. En la parte inferior del avatar de cada usuario se muestra su estado:
 -  — en línea;
 -  — desconectado;
 -  — está en una reunión o llamada de video;
 -  — es el **propietario de la conferencia**;
 -  — la cuenta ha sido desactivada por el administrador (ver **el campo Status** en el perfil).

***** Para configurar la posibilidad de que los usuarios externos se conecten a su servidor de videoconferencia, consulte [en nuestra base de conocimientos](#).

Para cambiar la información del usuario, haga clic en su nombre. Para eliminar al usuario, haga clic en el botón .

13.2. Perfil de usuario

Si crea un usuario o hace clic en cualquiera de los ya existentes en la lista, será dirigido a la página para completar su información:

Edit user [Help](#)

Account information

Status ☒ **Active** **Disconnect**

TrueConf ID @example.com

Password Confirm [?](#)

E-mail

Display name

First name

Last name

Middle name

Organization

Branch

Department

Job title

Manager

Address

Groups ▼

Mobile

Work

Home

SIP number

Save **Delete** **Back**

1. Con la casilla **Active**, puede cambiar el estado del usuario a "activo" o "inactivo" ([ver más abajo](#)). Dichos usuarios aparecerán en la [lista general](#) con semitransparencia y con un estado de color gris.
2. Utilice el botón **Disconnect** para desconectar al usuario de TrueConf Server en todas las aplicaciones cliente. Esto puede ser útil para permitir rápidamente que otro usuario se conecte cuando se alcanza el número máximo de conexiones (según la licencia).
3. A continuación, debe indicar el [TrueConf ID](#), que es el nombre único utilizado para la autorización en la aplicación cliente y para realizar llamadas. El nombre de usuario (la parte de TrueConf ID antes de `@`) puede consistir únicamente en letras latinas y cirílicas, números, guiones bajos, guiones y puntos. Es necesario especificar el [nombre del servidor](#) después del nombre de usuario (una adición en el formato `@server` al lado del campo de entrada) para llamar a un usuario de otro servidor. El nombre de usuario se establece al crear el usuario y no se puede cambiar posteriormente.
4. Indique la contraseña del usuario. La contraseña establecida no se podrá ver después de completar la creación o edición de la cuenta, pero se puede reemplazar por otra. Con el botón [?](#) al lado del campo de confirmación de contraseña, puede consultar [los requisitos para la misma](#).
5. A continuación, indique la dirección de correo electrónico para enviar al usuario notificaciones enviadas por TrueConf Server [a través del SMTP vinculado al servidor](#).

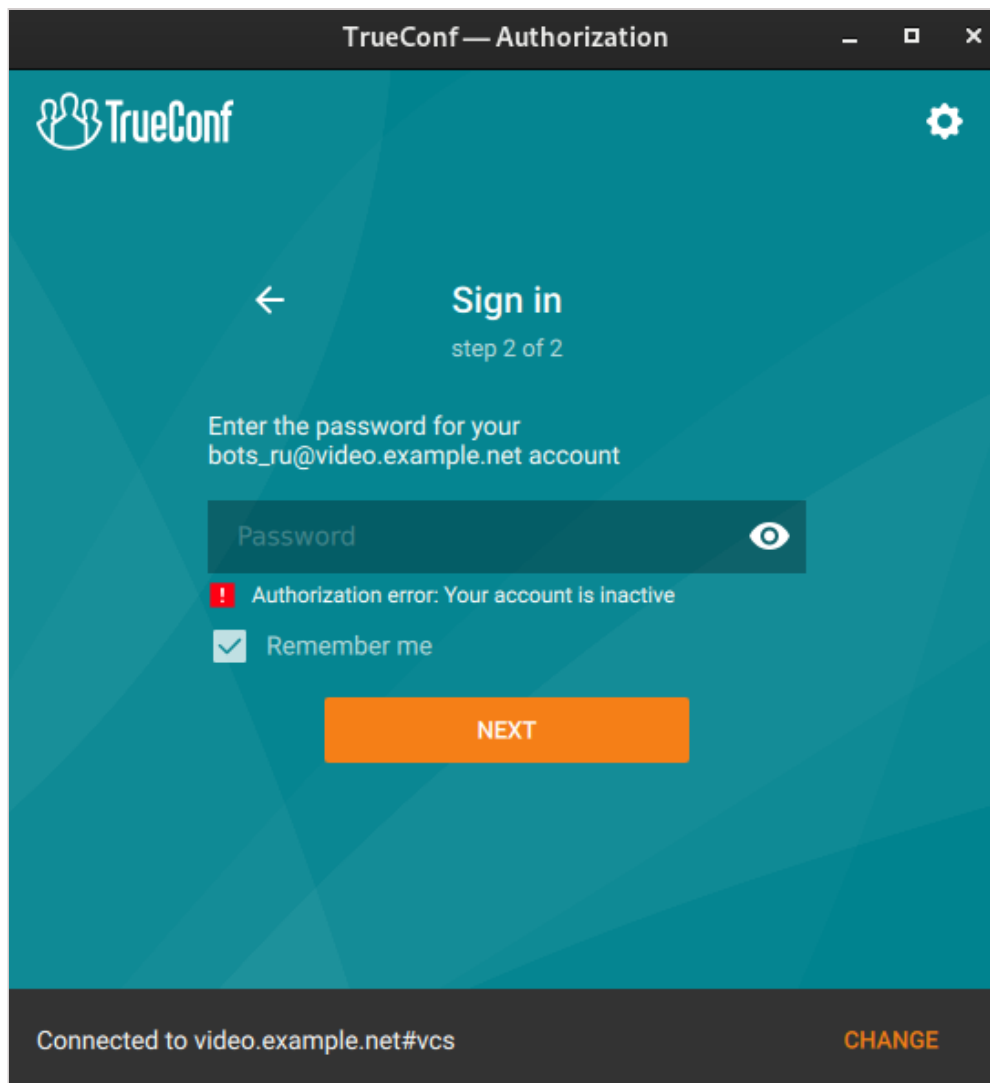
6. Otro campo obligatorio es **Display name**, que se mostrará en la libreta de direcciones de otros usuarios. Este campo se completa previamente como el nombre de usuario ingresado en el paso 3. Sin embargo, el valor del campo puede ser modificado.
7. Luego sigue una lista de varios datos del usuario y su pertenencia a la empresa. Estos campos no son obligatorios para completar.
8. En la lista desplegable **Groups**, puede establecer la pertenencia del usuario a los [grupos requeridos](#). Al hacer clic en la flecha, aparecerá una lista de los grupos existentes en el servidor. Para agregar un usuario a uno o varios grupos, simplemente marque la casilla a la izquierda del nombre.
9. Si es necesario, puede agregar los números de teléfono del usuario. Al acceder al [perfil del usuario](#) en la aplicación cliente de TrueConf, será posible llamar a cualquiera de estos números con solo hacer clic en él.
10. Si se utiliza la telefonía SIP, puede especificar el número para llamar a través del protocolo SIP en el campo correspondiente. Entonces, en el [perfil del usuario](#) en la aplicación cliente de TrueConf, se mostrará el campo correspondiente. Al hacer clic en él, la llamada se realizará en el formato `#sip:<number>`, y el número se puede especificar como `<number>`, `sip:<number>` o `#sip:<number>`.

Si el usuario introduce la contraseña incorrecta el número de veces indicado en la sección **Users → Settings**, la autorización a través de la aplicación web será bloqueada durante un día. Para habilitar nuevamente el acceso manualmente, puede presionar el botón **Unlock** en la página de su perfil:



13.2.1. Desactivación del usuario

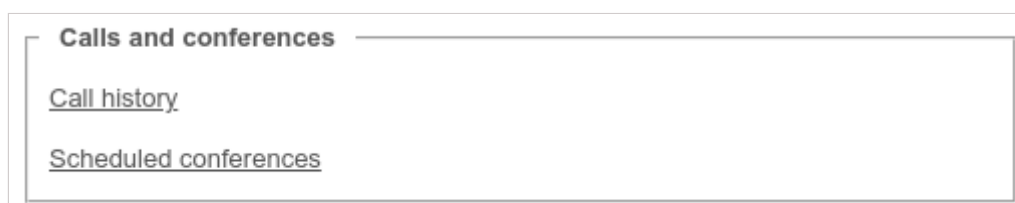
La posibilidad de que cada usuario se autentique se regula en su cuenta con la casilla **Active**. Si el usuario no está activo, su cuenta seguirá existiendo, pero la autenticación a través de ella no será posible y se mostrará un mensaje correspondiente en cualquier aplicación cliente:



13.2.2. Llamadas y conferencias

Si está editando una cuenta de usuario previamente creada, justo debajo de los datos del mismo verá la sección **Calls and conferences**, donde encontrará enlaces para acceder:

- en el historial de llamadas de este usuario;
- a la lista filtrada por este usuario de [la lista general](#) de conferencias programadas y salas virtuales creadas en el servidor. Es decir, se mostrarán aquellos eventos en los que el usuario es participante.



El historial de llamadas contiene todas las sesiones de comunicación del usuario en llamadas punto a punto y en conferencias:

Call history: Abe Chester <chester@video.example.com> [Help](#)

10.05.2023 0:00 - 11.05.2023 12:32 All types Search

User / Conference	Type	Duration	Date and time ↑
C Conference	★ Conference	3 min 52 s	11.05.2023 12:01:46
W Webinar	★ Conference	53 min 22 s	11.05.2023 11:58:01
Carla Devine	✓ Incoming call	2 min 29 s	11.05.2023 11:55:18
Carla Devine	➔ Outgoing call	0 s	11.05.2023 11:53:47
Bruce Hubbard	➔ Outgoing call	0 s	11.05.2023 11:52:31

Total: 5

3

Conference Webinar

Conference ID \c\webinar

Owner [Albert Moore](#)

Type Conference

Duration 53 min 22 s

Date and time 11.05.2023 11:58:01

Session ID 000003e507a6b34@video...

Conference page <https://10.110.2.242/c/webi...>

1. Interfaz común para trabajar con la tabla (ver [descripción de la sección de informes](#)).

Además, es posible filtrar los eventos por los siguientes tipos:

- **Todos los tipos** (por defecto);
- **Llamada entrante**;
- **Llamada saliente**;
- **Llamada perdida**;
- **Conference**.

2. Para mostrar la información detallada, seleccione la sesión deseada en la lista de la izquierda (sesión de comunicación). Para las reuniones programadas periódicamente y las salas virtuales asociadas a ellas, puede haber varias sesiones de acuerdo con el número de veces que se ha iniciado el evento.

3. Al seleccionar una sesión asociada con la conferencia, en la tarjeta de la derecha se mostrarán:

- nombre y ID de la conferencia;
- el nombre mostrado de su propietario;
- duración de esta sesión;
- fecha y hora de inicio de la sesión;
- enlace para ir a la información detallada de la sesión en la sección **Call history**;
- enlace a la página de la conferencia relacionada. Estará ausente para las reuniones rápidas concluidas que se inician "sobre la marcha" en las aplicaciones de cliente TrueConf.

13.2.3. Configuración de la aplicación

En la página de creación y edición de la cuenta, puede configurar parámetros especiales que se activarán en la aplicación cliente cuando el usuario inicie sesión. Estos determinan las restricciones del bitrate entrante y saliente y se encuentran en el bloque **Application settings**.

Si no se especifican dichos parámetros, entonces se aplican al usuario las configuraciones de su grupo (si están establecidas). Si existen restricciones en varios de sus grupos, se aplicarán los valores más estrictos (menores). La configuración del grupo se muestra (para su revisión, sin la posibilidad de cambio) junto a los campos de entrada para las configuraciones del usuario.

Application settings

User's group settings are formed by the following groups: Developers, IT

	User	Group settings
Inbound bandwidth limit (kbit/s)	☒ 1024	2048
Outbound bandwidth limit (kbit/s)	☐	4096

Apply

Si los límites de bitrate se establecen a nivel de usuario o grupo, el usuario no podrá cambiarlos en la aplicación cliente TrueConf, pero verá qué ajustes se han establecido.

i Las configuraciones de la aplicación para el usuario tienen prioridad sobre las configuraciones para el grupo: si establece una restricción para el usuario que es más baja que la del grupo, entonces se aplicarán las restricciones del usuario.

13.2.4. Área personal del usuario

En la parte inferior de la página se encuentra el directorio de contactos del usuario y los botones para editarla. El directorio de contactos incluye a todos los usuarios que figuran en los directorios de los grupos a los que pertenece el usuario.

Puede agregar entradas individuales a la lista, que solo serán visibles para el usuario que está editando. Tenga en cuenta que no solo puede agregar un usuario de TrueConf Server, sino cualquier cadena de llamada como una entrada en la libreta de direcciones, por ejemplo, el ID de una conferencia, suscriptores SIP/H.323 o RTSP. Más tarde, puede eliminarlos aquí mismo con el botón , y el propio usuario puede hacerlo en la libreta de direcciones en la aplicación cliente o en el área personal.

***** Si la edición de la agenda no está prohibida [a nivel de grupo](#), el usuario puede agregar contactos por su cuenta y organizarlos en grupos en la aplicación cliente. Estos grupos solo se muestran para el usuario en cuestión y no afectan a la lista de grupos en el panel de control. Sin embargo, los contactos agregados por el usuario se muestran en la agenda de su [cuenta](#) en el panel de control y el administrador puede editar esta lista.

Address book

1. Add user:

Enter user ID

Display name

Add

2. User will have address book of these groups combined: Developers, IT

3. Search

4.

User	TrueConf ID	Email
Bill Bush	bill	bill@mail.company.com
Bob Ice	bob	bob@mail.company.com
Ann Branson	ann	ann@mail.company.com
Alonso Lopez	alonso	alonso@mail.company.com
SIP endpoint	#sip:id@some-si...	
Elle Linn	elle	elle@mail.company.com

1. Interfaz para agregar un suscriptor a la lista. Comience a escribir el nombre de usuario o el nombre para mostrar, y en la lista desplegable aparecerán opciones para una rápida adición (si está registrado en el servidor).
2. Lista de grupos a los que pertenece el usuario y cuyas libretas de direcciones están incluidas en la libreta de direcciones del usuario sin la posibilidad de eliminación.
3. Búsqueda de usuarios.
4. Lista de suscriptores que se muestran en la agenda. Al hacer clic en un usuario registrado en este servidor, pasará a la edición de su perfil.

13.3. Grupos

En la sección **Groups** puede crear, renombrar, editar y eliminar grupos, así como incluir y excluir usuarios de los mismos, crear una libreta de direcciones e indicar configuraciones específicas de la aplicación para los usuarios de un grupo en particular.



La edición manual de la lista de usuarios y configuraciones (por ejemplo, el nombre del grupo) no está disponible en el **modo LDAP**. Solo puede cargar grupos desde el directorio LDAP como se muestra a continuación.

Independientemente del modo de almacenamiento de datos (Registry o LDAP), las siguientes grupos están presentes por defecto:

- **Usuarios sin grupo** — se refiere automáticamente a los usuarios que no han sido agregados explícitamente a ningún grupo durante la [configuración de la cuenta](#) o en esta sección como se [muestra a continuación](#);
- **Federated users** para usuarios que realizan llamadas hacia usuarios y conferencias de su TrueConf Server gracias a la [federación](#);
- **Guest users**, donde se incluyen los invitados que se conectan a sus conferencias públicas (webinars).



No se pueden renombrar ni eliminar los grupos predeterminados.

Cada grupo de usuarios tiene ciertos permisos para usar su servidor de videoconferencias.

13.3.1. Lista de permisos para el grupo de usuarios

Tenga en cuenta que no se pueden activar ciertos permisos para los grupos preconfigurados. Esto se hace tanto por razones de seguridad (por ejemplo, se limita la concesión de permisos de operador) como por lógica (por ejemplo, dado que un invitado no tiene una cuenta permanente en su servidor, no podrá crear conferencias).

A continuación se muestra una lista de permisos que [se pueden configurar](#) para los grupos de usuarios de TrueConf Server:



Edición de la libreta de direcciones. Al marcar esta casilla, el administrador permite a los usuarios del grupo cambiar los nombres mostrados de los participantes, eliminar/agregar nuevos contactos y realizar otros cambios en su propia libreta de direcciones. Si la casilla no está marcada, los usuarios de este grupo no podrán realizar los cambios mencionados. En este caso, todos los cambios son realizados por el administrador en el panel de control y se aplican a todas las libretas de direcciones de los usuarios de este grupo.



Realización de llamadas punto a punto. Los usuarios podrán responder a las llamadas entrantes.



Creación de conferencias grupales.



Compartir el escritorio o ventanas de aplicaciones individuales.



Posibilidad de enviar una solicitud para controlar el escritorio del interlocutor.



Proporcionar la capacidad de controlar su propio escritorio.



Presentación de diapositivas que se importan desde archivos o que son creadas por el usuario a partir de imágenes. No depende del derecho a mostrar el escritorio o las aplicaciones.



Transferencia de archivos en chats de cualquier tipo: tanto personales como grupales.

 Descarga de archivos en los chats. Si no se dispone de este derecho, el usuario verá un mensaje en el chat indicando la ausencia de esta opción en lugar del archivo y la posibilidad de descargarlo.

 Grabación de conferencias en la aplicación cliente. No afecta la posibilidad de activar la grabación al crear una conferencia en el planificador de la aplicación o en el área personal.

 Creación de encuestas y su distribución en campañas.

 Privilegios del operador. Este derecho permite a los miembros del grupo ser moderadores y acceder a [la herramienta de administración de reuniones en tiempo real](#) en cualquier evento al que se unan.

13.3.2. Edición de grupos en modo Registry

A continuación se muestra un ejemplo de configuración de grupos para el modo Registry, mientras que [algunos parámetros serán diferentes para el modo LDAP](#).

Groups Help ?																
Group list																
Group Name																
		Create														
	Group Name	Address Book	Application	Group call pickup	User rights											
☐																
☐	Developers	Customize	Customize	Change	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☐	☐
☐	HR	Customize	Customize	Customize	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☐	☐
☐	IT	Customize	Customize	Change	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐
☐	Lawyres	Customize	Customize	Customize	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☐	☐
☐	Managers	Customize	Customize	Change	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☐	☐
☐	Meeting rooms	Customize	Customize	Customize	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐
☐	Operators	Customize	Customize	Customize	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒
☒	Sales	Customize	Customize	Customize	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐
☒	Terminal room	Customize	Customize	Customize	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☐
	Users without group	Customize	Customize		☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐
	Federated users	Customize	Customize		☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐
	Guest users	Customize	Customize		☐	☐	☐	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐
Delete selected																

1. Para agregar un nuevo grupo, ingrese su nombre y haga clic en **Create**.
2. A nivel de grupo, en el bloque **User rights**, puede otorgar o desactivar ciertas funciones. Estos ajustes permiten diferenciar los derechos de los distintos usuarios del servidor. Arriba se proporciona [una lista completa](#), y también puede consultar [una descripción de cómo funcionan los derechos](#) si un usuario pertenece a diferentes grupos.
3. Haga clic en el grupo deseado de la lista para acceder a [editar su composición y nombre](#). Al hacer clic en la columna **Group Name**, podrá ordenar la lista alfabéticamente.
4. Haga clic en el enlace **Customize** en la columna **Address Book** para [configurar la misma lista de contactos](#) para todos los miembros del grupo.

5. Haga clic en el enlace **Customize** en la columna **Application** para acceder a la [configuración de las restricciones de ancho de banda](#) para los participantes del grupo.
6. El enlace **Customize** en la columna **Group call pickup** permite configurar la [llamada grupal para el grupo seleccionado](#).
7. Para eliminar uno o varios grupos, márquelos con las casillas de verificación y haga clic en **Delete selected**. Las cuentas de sus miembros no se eliminarán del servidor.

13.3.3. Configuración de llamadas grupales

Es posible configurar para un grupo de usuarios la opción de realizar una llamada grupal. Al activarla, se puede llamar no a un usuario específico, sino a todo el grupo a la vez: todos los miembros verán la llamada entrante. Tan pronto como alguien conteste la llamada, esta se rechazará automáticamente para los demás.

Para activar una llamada grupal, haga clic en el enlace **Customize** en la columna **Group call pickup** para el grupo deseado en la [lista general](#).

En la página que se abre, puede configurar los siguientes parámetros:

1. El grupo para el cual se está realizando la configuración (puede elegir rápidamente otro del menú desplegable si es necesario).
2. Casilla de verificación para activar la llamada grupal.
3. El ID para realizar la llamada debe ser único dentro del servidor, es decir, no coincidir con otros ID de llamadas grupales y cuentas de usuario de TrueConf ID. Es a través de este ID que debe realizarse la llamada para iniciar la llamada grupal. Puede añadirse a la libreta de direcciones para su uso posterior. Por defecto, se completa con el ID del grupo, pero se puede especificar el propio (por ejemplo, una cadena corta para mayor comodidad).

Para guardar los ajustes, no olvide pulsar el botón **Apply**.

13.3.4. Edición de grupos en modo LDAP

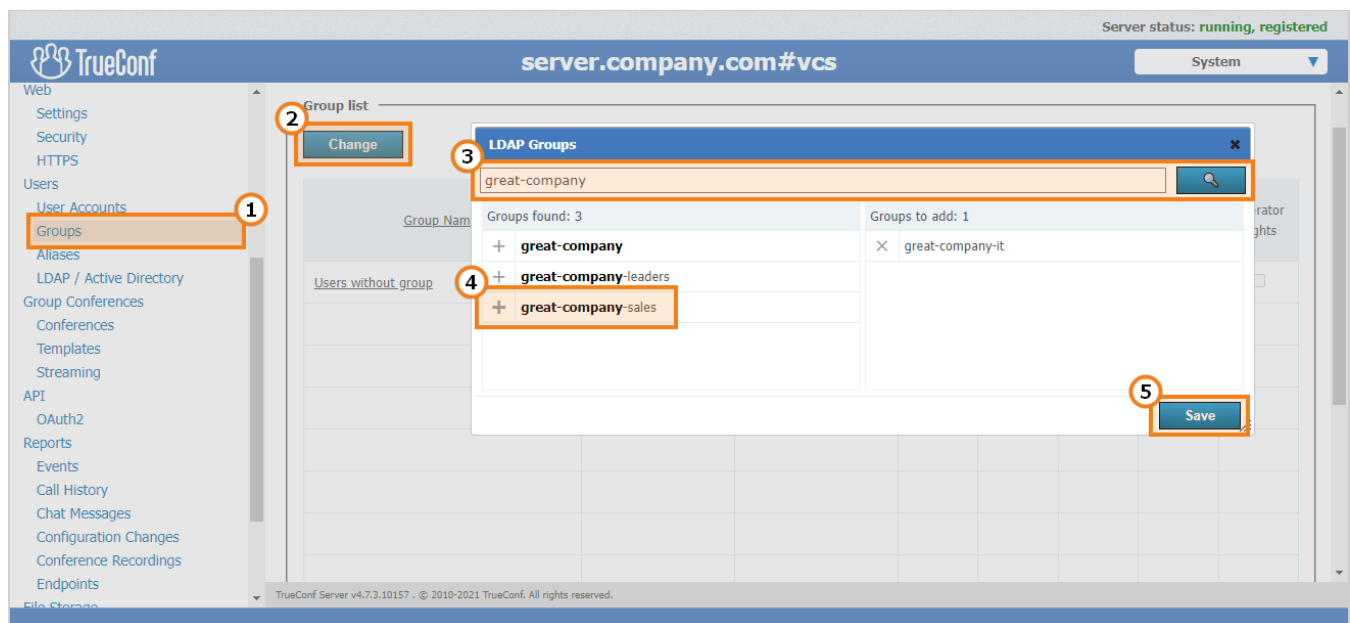


La edición manual de la lista de usuarios y configuraciones (por ejemplo, el nombre del grupo) no está disponible en el [modo LDAP](#). Solo puede cargar grupos desde el directorio LDAP como se muestra a continuación.

Al cambiar el modo de almacenamiento de datos de usuarios de TrueConf Server a [modo LDAP](#), la lista de usuarios y grupos se importa del directorio LDAP (por ejemplo, Active Directory). Tenga en cuenta que los grupos necesarios deben estar presentes en el objeto de directorio especificado para la búsqueda de usuarios. Por ejemplo, si al configurar LDAP ha especificado en el campo **Group** la cadena `cn=UsersGroup,ou=People,dc=example,dc=com`, entonces en el lado LDAP, el objeto `UsersGroup` debe contener los grupos de cuentas requeridos.

En este caso, la creación de grupos de usuarios y la adición de sus cuentas no están disponibles en el panel de control de TrueConf Server, pero puede agregarlos desde LDAP. Para ello:

1. En el panel de control del servidor, diríjase a la sección **Users → Groups**.
2. Haga clic en **Change** encima de la lista de grupos.
3. En la ventana que se abre, ingrese parte del nombre del grupo que desea agregar y haga clic en el botón de búsqueda .
4. En la lista de grupos filtrados, haga clic en  junto a aquellos que desea agregar a la lista.
5. Haga clic en **Save** para aplicar los cambios.



Para los grupos importados desde LDAP, al igual que en el modo Registry, están disponibles las configuraciones de [los derechos de los usuarios](#), [el libro de direcciones](#), [las restricciones para las aplicaciones cliente](#), y [las llamadas grupales](#).

13.3.5. Cómo funcionan las restricciones de permisos

Si el usuario forma parte de varios grupos, las configuraciones permisivas tienen prioridad sobre las restrictivas. Por ejemplo, la cuenta pertenece a los grupos **IT** y **DevOps**. Si a nivel del grupo **IT** tiene permiso para mostrar presentaciones, podrá hacerlo independientemente de la configuración de esta capacidad para el grupo **DevOps**.

Los derechos al nivel de grupos de usuarios se complementan con [restricciones para zonas de autenticación](#).

Para los usuarios que llaman a los abonados de su instancia de TrueConf Server a través de la federación, la lista de características se forma a partir de los derechos que están configurados en su lado (para el grupo **Federated users**) y en el lado de su servidor de videoconferencia. Por ejemplo, si ha desactivado la capacidad de transferencia de archivos para usuarios federados, ellos no podrán enviarlos al participar en su conferencia, incluso si este derecho está activado para ellos en su TrueConf Server. De

manera similar, un usuario federado no podrá enviar un archivo si usted lo ha permitido pero no existe tal derecho para su grupo en el lado de su servidor de videoconferencia.

13.3.6. Edición del nombre y composición del grupo

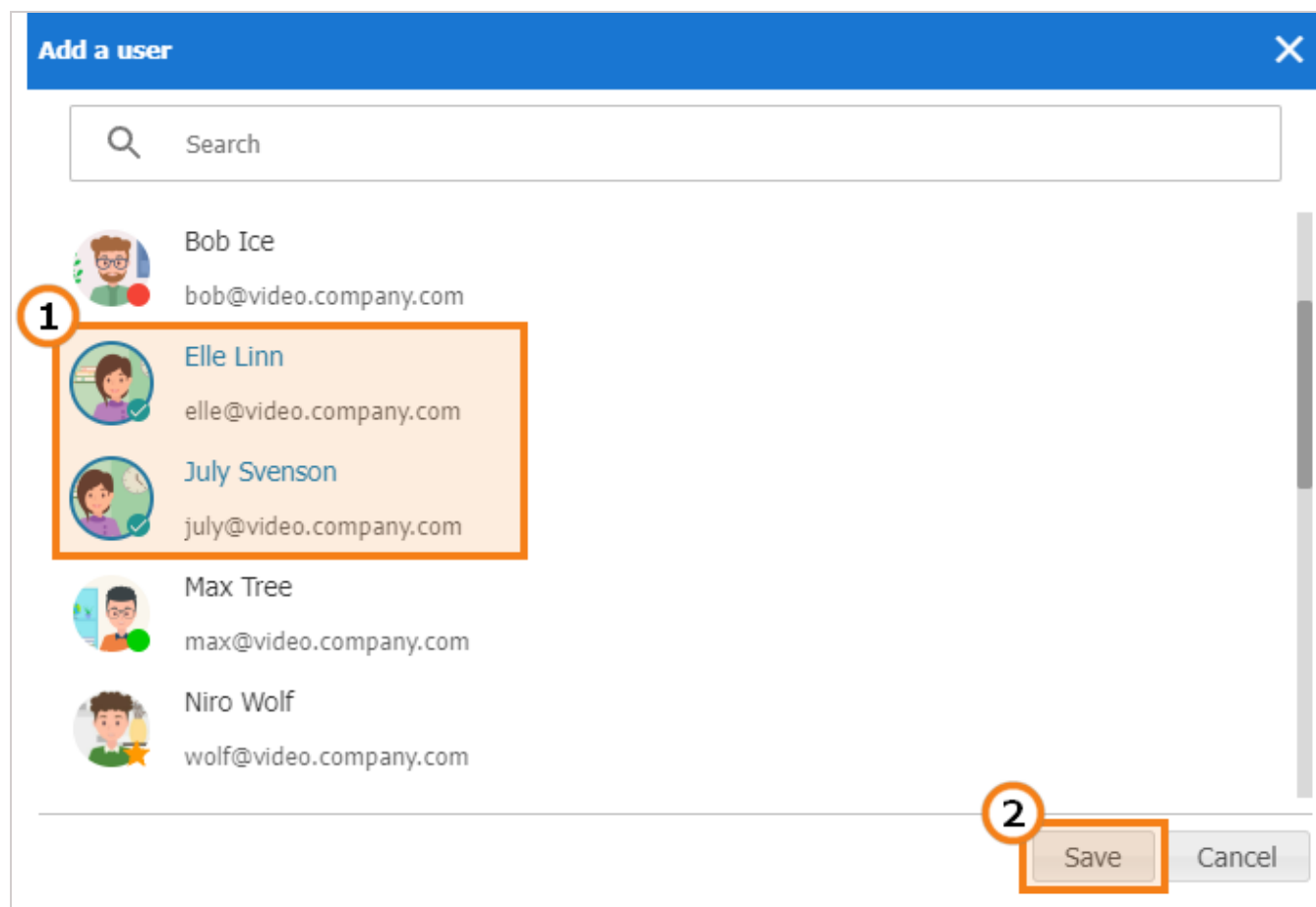
Al hacer clic en el nombre de un grupo de la lista se abrirá la página **User Accounts**. En ella puede cambiar el nombre del grupo y editar la lista de sus miembros utilizando los botones correspondientes:

User Accounts [Help ?](#)

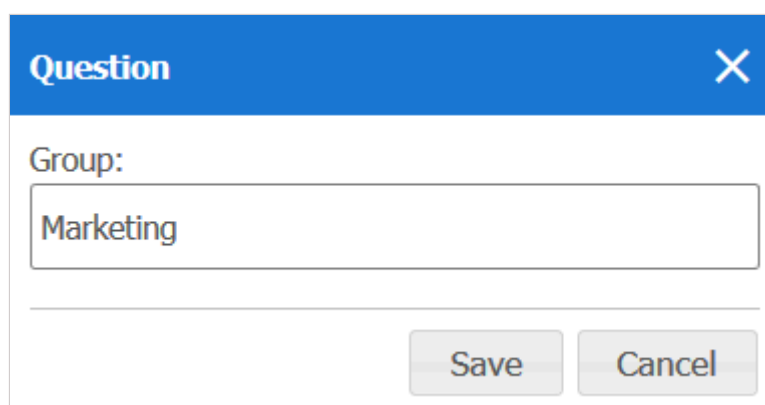
Groups:

User	TrueConf ID	Email	
Abe Chester	chester	chester@company.com	
Bruce Hubbard	hubbard	hubbard@company.com	

Para ampliar la lista, haga clic en el botón **Add a user**. En la ventana que se abre, seleccione los usuarios que desea agregar al grupo seleccionado. Después de seleccionar todos los usuarios, haga clic en **Save**:



Para cambiar el nombre del grupo, haga clic en **Rename**. En la ventana que se abre, ingrese el nuevo nombre y haga clic en **Save** (o **Cancel**, si desea cerrar la ventana sin guardar los cambios):



Además, usted puede hacer clic en el botón  para exportar la lista de usuarios de un grupo específico a un archivo CSV para su posterior [importación al área personal TrueConf Group](#).

13.3.7. Configuración del directorio para usuarios del grupo

En la columna **Address Book** de cada grupo hay un enlace **Customize**. Al hacer clic en él se abrirá el menú de edición de la libreta de direcciones, que es común para todos los usuarios de ese grupo. Los participantes también pueden agregar nuevos contactos a la libreta de direcciones por su cuenta, pero solo si en la configuración de permisos está marcada la opción **Address Book Editing**.

Puede agregar a la libreta de direcciones del grupo (es decir, a la libreta de direcciones de cada uno de sus miembros) a todos los usuarios de otro grupo a la vez. Para esto sirve la sección **Define, which users will be shown in the address book of the users in the group**. Tenga en cuenta que la adición automática de usuarios a la libreta de direcciones y la adición manual se aplican de manera independiente una de la otra.

Address Book for "Developers" [Help ?](#)

Define, which users will be shown in the address book of the users in the group

☐ All users

☒ User Groups

☐ No One

Developers

▼

Apply

Address Book of the Group

Add user:

Enter user ID

Display name

Add

Search

User	TrueConf ID	Email	
 Bill Bush	bill	bill@mail.company.com	
 Ann Branson	ann	ann@mail.company.com	
 Alonso Lopez	alonso	alonso@mail.company.com	

También está disponible la adición manual de suscriptores de diferentes tipos de manera similar a [su adición en la libreta de direcciones en el perfil del usuario](#). Sin embargo, el miembro del grupo no podrá eliminarlos por su cuenta, ya que estos contactos han sido añadidos para todo el grupo, no a su área personal.

Los miembros del grupo pueden buscar a otros usuarios del servidor mediante la función de búsqueda y añadirlos por su cuenta a su lista de contactos (si se permite la edición de la agenda).

13.3.8. Configuración de la aplicación para usuarios del grupo

Al hacer clic en el enlace **Customize** de la columna **Application** en la fila del grupo en la tabla principal, se abrirá un menú en el que puede establecer las restricciones de ancho de banda para los usuarios pertenecientes a dicho grupo.

Applications settings for "Developers" [Help ?](#)

Group: Developers ▼

Application settings

Inbound bandwidth limit (kbit/s)	☐	
Outbound bandwidth limit (kbit/s)	☒	4096

Apply

13.4. Alias

13.4.1. Descripción del trabajo

Los alias permiten llamar a un usuario de TrueConf Server o a cualquier suscriptor que sea accesible a través del servidor (SIP, H.323, RTSP o un usuario de otro servidor) ingresando no la cadena completa para su llamada, sino un alias corto. Añadir un alias es como si se creara un nuevo usuario con un nuevo nombre, en cuyo lugar efectivamente actúa uno de los usuarios existentes (en el sentido de que todas las llamadas al nuevo nombre se redirigen al usuario existente).

Esta función es especialmente útil para [organizar llamadas en TrueConf Server desde dispositivos móviles con teclado numérico](#). Puede crear alias numéricos para usuarios del servidor para que puedan ser llamados desde estos dispositivos.

Alias [Help ?](#)

Alias

☐	Alias	User
☐	123	bill@server.company.com
☒	124	bob@server.company.com
☐		
☐		

Delete selected

Create an alias:

1

Alias

2

User

3

Add

1. El pseudónimo puede contener tanto números como letras. El número máximo de caracteres permitidos es 32. La actualización de los pseudónimos en el servidor se realiza solo después de reiniciar.

2. Línea de llamada (incluyendo el inicio de sesión del usuario del servidor). Las llamadas al pseudónimo serán redirigidas a este suscriptor.
3. Añadir un nuevo alias a la lista.
4. Para eliminar uno o varios alias, márcalos con las casillas y haz clic en **Delete selected**.



Para que la lista se actualice después de añadir o eliminar alias, asegúrese de reiniciar el servidor.

13.4.2. Uso en la federación

Al [usar la federación](#) mediante alias, puedes llamar de la misma manera que con TrueConf ID, y la resolución del alias se realizará en el servidor especificado después de @ en el alias completo como `alias@server`, por ejemplo, `122@video.server.name`.

A continuación, veremos 2 formas de usar alias en las instancias de TrueConf Server `one.name` y `two.name`, que están unidas en una federación.

Ejemplo 1

En cada uno de los TrueConf Server se configuran sus propios alias. Es decir, en el servidor `one.name` hemos establecido el alias `111` para el usuario `userA`.

Para llamar al usuario `userA` desde el servidor `two.name`, es necesario especificar en la barra de direcciones:

`111@server`, donde `server` es el nombre DNS o la dirección IP `one.name`.

Ejemplo 2

En el servidor `two.name` crear un alias `111` para el usuario `userA` del servidor `one.name`, que ya estará asignado al formato de llamada correspondiente:

`userA@server`, donde `server` es el nombre DNS o la dirección IP `one.name`.

Entonces, los usuarios del servidor `two.name` podrán llamar a los usuarios del servidor `one.name` sin tener que ingresar su IP o nombre DNS, simplemente indicando los alias en la línea de dirección en la aplicación cliente. Por ejemplo, `111` de nuestro ejemplo.

La segunda opción es más transparente para los usuarios, pero más complicada de configurar un sistema de alias cómodo.

13.5. Autenticación

En esta sección, puede configurar los métodos de autenticación de los usuarios de su TrueConf Server.

Existen dos zonas de seguridad diferentes para la autenticación: **confiable** (por defecto llamada **Trusted network**) y **externa (no confiable)** (por defecto llamada **Internet**). Estas están presentes por defecto, no se pueden eliminar, pero se pueden configurar como se muestra a continuación.

A la zona externa se asignarán automáticamente todos aquellos que no estén incluidos en la de confianza. Así, según la IP del usuario se determinará a qué zona será asignado.

Authentication [Help ?](#)

Zones		
Name	Authentication meth	State
Trusted network	Login and password	☒
Internet	Login and password	☒

Authentication methods		
Name	Status	State
Login and password	Enabled	☒
NTLM SSO	Connection to an LDAP server is required (Active Directory)	☐
Kerberos SSO	Connection to an LDAP server is required	☐

[Add](#)

1. Zonas de seguridad. Al hacer clic en cada una de ellas, se abren sus ajustes.
2. Métodos de autenticación especificados para cada zona.
3. Activación o desactivación de la zona. Después de desactivar la zona, los usuarios que pertenecen a ella recibirán una notificación correspondiente sobre la imposibilidad de conectar al intentar conectarse a su TrueConf Server. Los usuarios que se hayan conectado previamente seguirán trabajando con el sistema hasta que expire el plazo de validez del [token de autorización](#).
4. Métodos de verificación disponibles para configuración. Al hacer clic en **Kerberos SSO**, se abrirá la correspondiente [ventana de configuración](#). Para los métodos **Login and password** y **NTLM SSO**, no hay configuraciones; simplemente se activan con los interruptores a la derecha.
5. Estado de configuración y funcionamiento de cada método.
6. Activación de métodos de autenticación.
7. Adición de autenticación de dos factores: AD FS (Active Directory Federation Services), Keycloak, configuraciones manuales para agregar otro proveedor.



Para que estén disponibles los métodos **Kerberos SSO** y **NTLM SSO**, debe seleccionarse y configurarse el [modo de almacenamiento de cuentas LDAP](#).

13.5.1. Configuración de zonas de acceso

Al hacer clic en el nombre de la **zona de confianza**, se abrirá la página de configuración:

Zone editing [Help](#)

Name
Trusted network

SUBNET MASKS

10.0.0.0/8

ADD **CANCEL**

AUTHENTICATION METHODS

☒ Login and password

☐ NTLM SSO
Connection to an LDAP server is required (Active Directory). [Go to settings](#)

☐ Kerberos SSO
Connection to an LDAP server is required [Go to settings](#)

☐ AD FS
Connection to an LDAP server is required (Active Directory). [Go to settings](#)

AVAILABLE RIGHTS

☒ Address book editing

☒ Make calls

☒ Create group conference

☒ Screen sharing

☒ Request remote desktop control

☒ Grant control of my desktop

☒ Slideshow

☒ Send files

☒ Receive files

☒ Conference recording

☒ Surveys

CANCEL **SAVE**

1. Puede cambiar el nombre de la zona, por ejemplo, a "Red corporativa".
2. En el bloque **Subnet masks**, especifique los segmentos de red que pertenecen a esta zona. Al hacer clic en cualquier registro, se abrirá una ventana para editar la dirección y la máscara de subred. También puede eliminar la subred. Debe indicarse al menos una subred para la zona de confianza.
3. Para agregar una nueva subred a la lista, presione el botón **Add**.
4. En el bloque **Authentication methods**, seleccione los parámetros necesarios marcando las casillas correspondientes. La lista de zonas se forma a partir de estos métodos: inicio de sesión y contraseña, NTLM SSO, Kerberos SSO, y otros proveedores de autenticación que fueron [añadidos manualmente como se muestra a continuación](#).

A continuación, se encuentra el bloque **Available rights**, donde puedes seleccionar los derechos disponibles para cada zona. La lista de derechos disponibles es la misma que en [configuración de grupos](#), y las restricciones se añaden a las de los grupos. Es decir:

- el derecho está **permitido** para el usuario si se encuentra en la zona donde este derecho es permitido, **y** pertenece al menos a un grupo al que se le ha otorgado este derecho;
- El derecho **está prohibido** para el usuario si se encuentra en una zona donde este derecho está prohibido **o** pertenece a grupos a los que no se les ha otorgado este derecho.

No olvide guardar los cambios para aplicarlos en el servidor.

Para la **zona externa**, se pueden configurar el nombre, los métodos de autenticación y los derechos disponibles, pero no se pueden especificar las subredes.

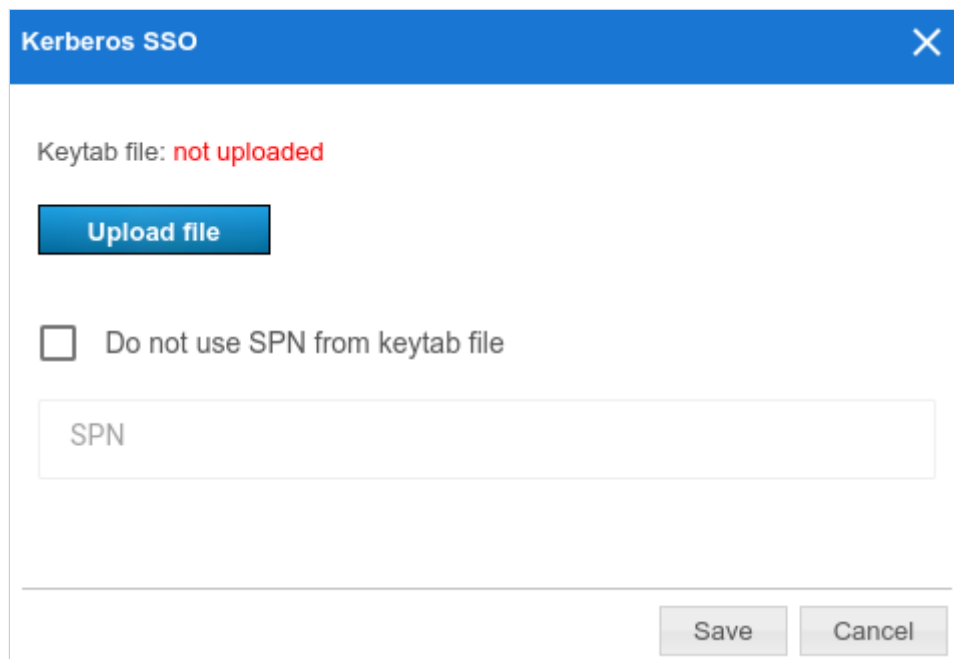
13.5.2. Configuración de SSO

Tecnología de inicio de sesión único (Single sign-on, SSO) al integrarse con el servidor LDAP permite a los usuarios de su TrueConf Server autenticarse automáticamente en él después de iniciar sesión en el sistema operativo de sus PC y abrir la aplicación cliente TrueConf. Para ello, se puede utilizar uno de dos protocolos: **Kerberos** o **NTLM**.

i Para que la autenticación SSO utilizando NTLM funcione correctamente, es necesario que el servidor donde está instalado el software TrueConf Server y las PC de los usuarios estén registrados en el dominio. Para Kerberos, es necesario que las PC de los usuarios estén registradas en el dominio, pero para la máquina con TrueConf Server esto no es obligatorio.

Para activar **NTLM**, basta con habilitarlo en el bloque **State**, no hay configuraciones adicionales para ello.

Para configurar la conexión mediante el protocolo **Kerberos**, haga clic en el enlace **Kerberos SSO** en el bloque **Authentication methods** (en la página **Authentication** con la lista de zonas de seguridad):

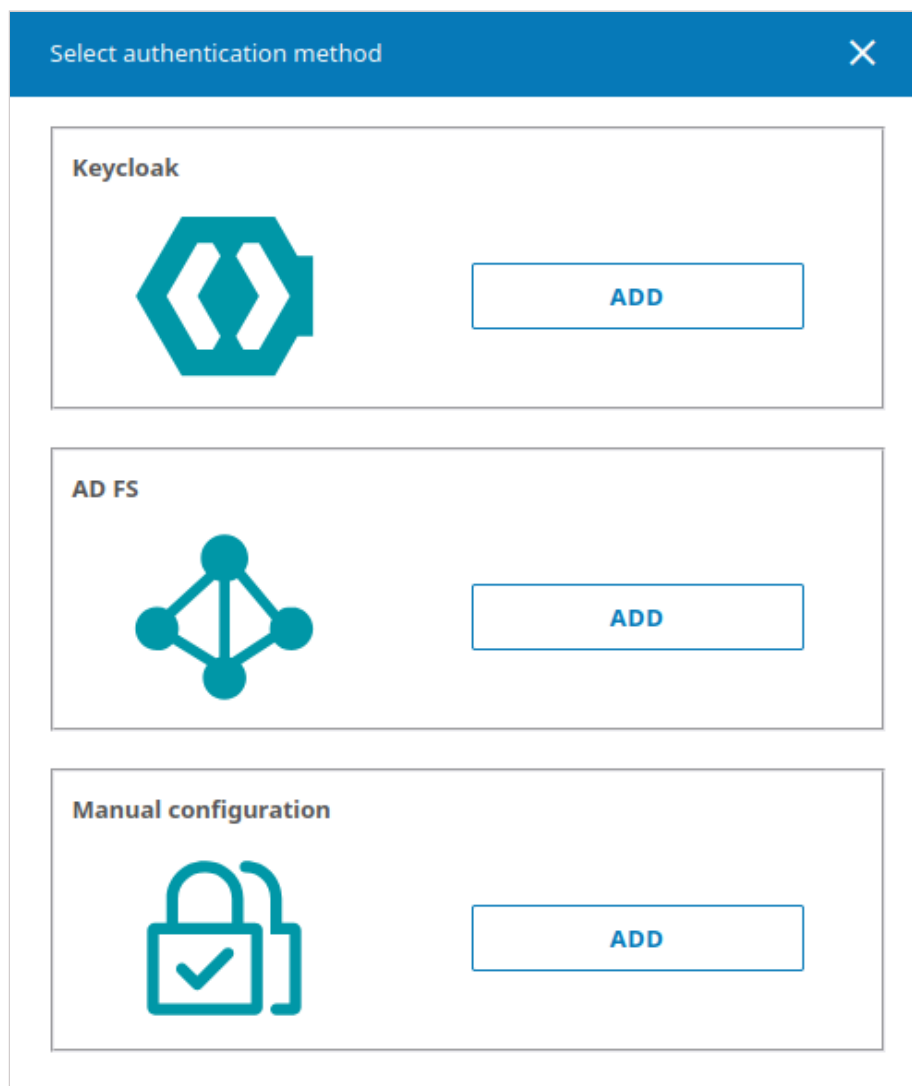


En la ventana que aparece, seleccione:

- archivo keytab que se utilizará para la autenticación;
- si es necesario, haga clic en **More** e introduzca su valor de **ServicePrincipalName (SPN)** en lugar del guardado en el archivo.

13.5.3. Adición de proveedores de autenticación de dos factores (2FA)

Puede agregar uno o más métodos de autenticación de dos factores (proveedores AD FS o OAuth 2.0) para seleccionarlos luego para la **zona** necesaria (el número de proveedores no está limitado). Para hacerlo, en el bloque **AD FS** en el bloque **Authentication methods** haga clic en **Add** y elija la opción deseada:



Servicios de federación de Active Directory (Active Directory Federation Services, AD FS) es un componente de software de Windows Server que proporciona funcionalidad de proveedor de autenticación para acceder a recursos fuera del sistema corporativo de Active Directory, como aplicaciones web.

Para configurar la integración con el proveedor de autenticación deseado, haga clic en el botón **Add** en el bloque correspondiente e ingrese los siguientes parámetros en la ventana de configuración:

1. El identificador (Client ID) de la aplicación OAuth, que se ha creado en el lado del proveedor OAuth para obtener el token de acceso.
2. URI en el lado de para recibir la respuesta de AD FS, que también debe especificarse en el lado del servicio de federación.
3. **Authorization form URL** en el lado del proveedor.
4. **Request token URL**, se utiliza al conectar usuarios a TrueConf Server en caso de autenticación exitosa.

5. Logout URL.

6. Ámbito (**Scope**).

- el nombre del proveedor de autenticación que se muestra en la lista de métodos en la [página de configuración de zonas de acceso](#) y en las aplicaciones cliente de TrueConf al realizar la autenticación de dos factores.
- Puede desactivar la verificación del certificado SSL recibido de AD FS en el lado del TrueConf Server.
- Para diferenciar más fácilmente un método de autenticación de otro, puede especificar una imagen diferente cargándola en formato SVG.

Además de AD FS, se pueden utilizar otras soluciones para implementar la autenticación de dos factores a través de OAuth 2.0, como Keycloak. La lista de configuraciones será la misma que para AD FS.

13.6. LDAP / Active Directory

Se admiten dos modos de almacenamiento de datos de usuarios de TrueConf Server: Registry y [LDAP](#). Es posible alternar entre ellos en cualquier momento presionando el botón **Switch**:

User Storage [Help ?](#)

Current status: Server is in registry mode.

Registry

☒ Enable

Description: Local data storage is the source of user account information.
In this mode, the server administrator is allowed to create user accounts.
If TrueConf Server is moved to another computer, user accounts can be exported from the settings file.

LDAP

☐ Enable

Description: A third-party LDAP directory service such as Microsoft® Active Directory or 389 Directory is the source of user account information.
User accounts will be organized and processed with the help of LDAP tools. TrueConf Server automatically synchronizes all changes made in the LDAP directory.
You can import user accounts from LDAP to a local data storage when switching to Registry Mode (please note that passwords cannot be imported).

Switch

13.7. Modo Registro

El modo Registry se utiliza por defecto. En este modo, el servidor almacena la información de los usuarios en el ordenador local. Añadir y eliminar nuevos usuarios es posible desde el panel de control. Si el servidor del modo de almacenamiento Registry se cambió al modo LDAP de almacenamiento de datos, los registros existentes de los usuarios ya no se utilizarán.

Al cambiar de este modo al modo LDAP, los datos de los usuarios almacenados en el ordenador local no se eliminan, por lo que cambiar a otro modo y volver no dañará la información guardada.

13.8. Modo LDAP

En este modo de almacenamiento, el servidor utiliza la información de los usuarios de un directorio LDAP remoto o local. Esto ofrece una serie de ventajas para el uso del servidor en estructuras corporativas:

- sincronización automática de la información del usuario;
- ausencia de necesidad de autorización en el puesto de trabajo dentro de la red;
- transparencia, rapidez y comodidad en la administración;
- seguridad en la administración;
- soporte para diferentes servicios de directorios: Microsoft Active Directory, FreeIPA, OpenLDAP, 389 Directory Server y otros.

No es posible editar la lista de usuarios y la configuración de los grupos utilizando el panel de control del servidor en modo LDAP. Por defecto, las configuraciones de LDAP corresponden a Microsoft Active Directory. La información de los usuarios se edita utilizando las herramientas de gestión de Active Directory.

* Obtenga más información sobre el protocolo LDAP y el servicio de directorio de Microsoft Active Directory [en nuestro sitio web](#).

En el modo LDAP, los derechos de los usuarios se determinan por la pertenencia a un grupo determinado del Active Directory. Para activar este modo, marque la casilla en el campo **LDAP → Enable** y haga clic en el botón **LDAP settings**, que aparecerá debajo después de esto. Se abrirá el formulario de configuración de LDAP:

The screenshot shows the 'LDAP' configuration window. It is divided into three main sections: 'Server settings', 'Authentication', and 'Group allowed to authorize'. A 'Help' link is in the top right. Numbered callouts point to specific fields: 1. 'Server Type' dropdown (set to 'Active Directory'); 2. 'Secure connection' checkbox (checked); 3. 'Auto detect' radio button (selected); 4. 'Domain' text field (set to 'ldap.example.loc'); 5. 'Server' text field; 6. 'Port' text field (set to '636'); 7. 'Authentication' dropdown (set to 'NTLM'); 8. 'Name' text field (set to 'admin') and 'Password' masked text field; 9. 'Path (distinguishedName)' text field (set to 'cn=users,dc=ldap,dc=example,dc=loc') and a 'Browse' button; 10. 'Apply' button and a '++Advanced' expandable section at the bottom.

1. Tipo de servidor, compatibles: **Active Directory**, **OpenLDAP**, **389 Directory Server**, **FreeIPA**. Esto afecta los nombres predeterminados de los atributos que el servidor lee

del directorio LDAP. También puede seleccionar la opción **Custom**, para especificar manualmente los nombres de los atributos. Después de elegir el tipo de servidor, para cambiar a los nombres de atributos correspondientes, despliegue el bloque **Advanced** a continuación y haga clic en el botón **Default**. Verá que los nombres de los atributos en la columna **Value** han cambiado. Si es necesario, puede especificar los valores deseados y luego hacer clic en el botón **Apply**, que se encuentra en el mismo bloque **Advanced**.

2. Establecimiento de una conexión segura con el servidor LDAP en modo protegido (a través del protocolo LDAPS) para la transferencia segura de datos de usuario a través de la red.
3. Elección automática o manual de la configuración del servidor LDAP.
4. En modo automático, el servidor LDAP puede seleccionarse de los servidores predeterminados del dominio DNS especificado en este campo. Los servidores predeterminados se determinan mediante las correspondientes entradas DNS tipo SRV. Para Active Directory, aquí se puede especificar el nombre DNS del dominio AD.
5. Dirección y puerto del servidor LDAP para la configuración manual. Puede utilizar el catálogo global para conectarse al servicio de directorios. Para ello, especifica el puerto **3268** o **3269** para trabajar con los protocolos LDAP y LDAPS respectivamente.
6. Base de Búsqueda (Base Distinguished Name) — es un objeto del directorio para la búsqueda de usuarios, por ejemplo, `ou=People,dc=example,dc=com`.
7. Modos de autenticación TrueConf Server en el servidor LDAP.
8. Parámetros de autorización en el servidor LDAP.
9. En este campo es posible indicar el grupo LDAP de usuarios que pueden autenticarse en TrueConf Server, por ejemplo, `cn=TC_Users,ou=People,dc=example,dc=com`. Se puede seleccionar el grupo utilizando el botón **Browse**. Para que sea posible hacer clic en este botón, es necesario rellenar correctamente los campos de unión al servidor LDAP (en los bloques **Server settings** y **Authentication**), incluyendo el campo **Base DN**.
10. Parámetros adicionales de LDAP. Esto permitirá ajustar los parámetros para diferentes tipos de servidores LDAP.

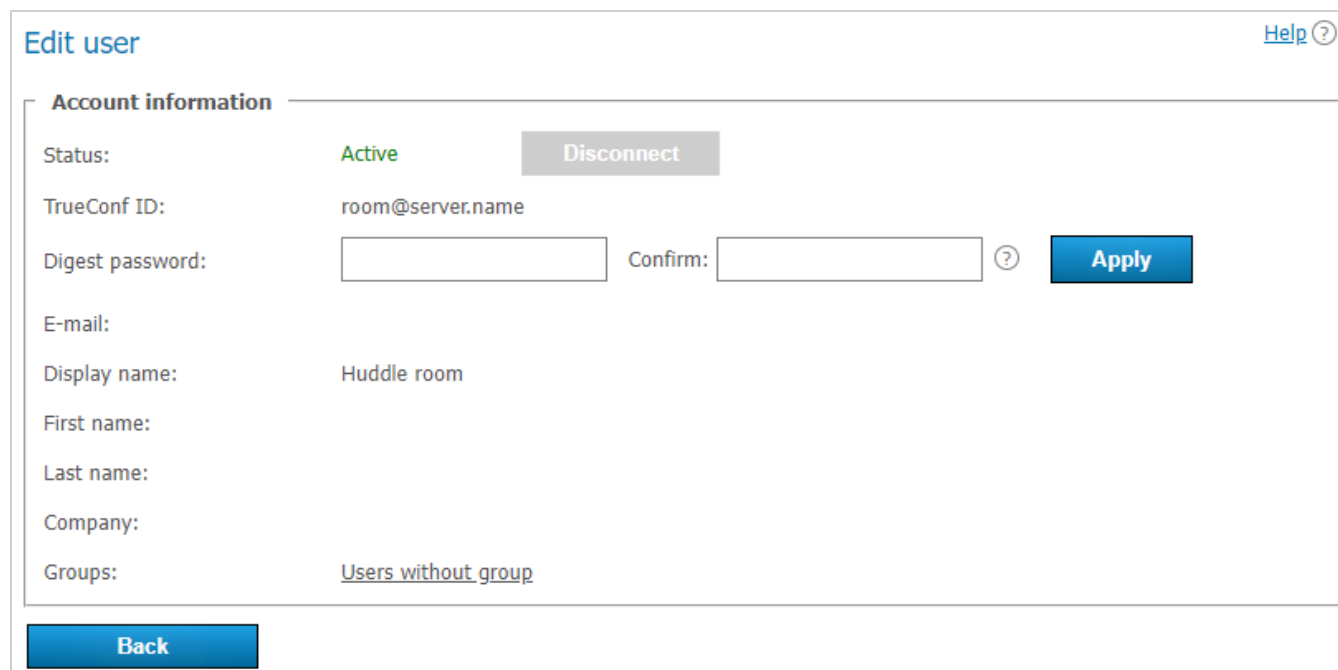
Tenga en cuenta que si cambia el tipo de servidor (por ejemplo, de Active Directory a OpenLDAP), los parámetros adicionales de LDAP no se restablecen automáticamente. Para cambiar a los valores predeterminados para el nuevo servidor, debe expandir el bloque **Advanced** y hacer clic en el botón **Default**.

Al cambiar del modo LDAP a Registry, es posible importar registros de usuarios. Para ello, en la pestaña **User storage** debe seleccionar el modo Registry y marcar la casilla **Import user information**, luego presionar el botón **Switch**.



Las contraseñas de los usuarios no se importan. Después de la importación, las cuentas están en estado "inactivo" (véase la descripción de la sección **User accounts**).

En el perfil de usuario en modo LDAP, solo estará disponible para editar el digest-password, el cual es **obligatorio** establecer al [registrar un terminal SIP/H.323 en TrueConf Server](#). Esta misma contraseña debe especificarse en la configuración de autorización del terminal:



Edit user [Help ?](#)

Account information

Status: **Active** [Disconnect](#)

TrueConf ID: room@server.name

Digest password: Confirm: [?](#) [Apply](#)

E-mail:

Display name: Huddle room

First name:

Last name:

Company:

Groups: [Users without group](#)

[Back](#)

La directorio de grupos y usuarios registrados en el servidor de videoconferencia permite crear grupos de usuarios y definir sus permisos en el servidor. En el modo Registry, un usuario puede pertenecer a uno de los grupos creados; este parámetro se puede cambiar en la ventana de edición del usuario. En el modo LDAP, esta pestaña ofrece la posibilidad de especificar los permisos en el servidor para varios grupos LDAP seleccionados. La pertenencia de un usuario a los grupos se determina en el directorio LDAP.

Para importar grupos de usuarios desde LDAP, vaya a la sección **Users → Groups**. Haga clic en el botón **Change** y seleccione los grupos que necesita en la lista que aparecerá. Para más información, consulte el [artículo sobre configuración de grupos de usuarios](#).

***** Al importar grupos de usuarios desde LDAP, en la lista se mantienen aquellos grupos que están presentes por defecto en él.

i Si tiene varios servidores TrueConf conectados a un LDAP común, el usuario puede iniciar sesión en su área personal a través de la página de invitado de cualquiera de ellos. Además, con un LDAP común, los usuarios de otro servidor TrueConf pueden participar en conferencias privadas utilizando el inicio de sesión de invitado.

13.8.1. Parámetros adicionales de LDAP

A continuación, se enumeran los parámetros adicionales de LDAP y su propósito (campos de usuario, reglas de filtros, etc.). Dependiendo del tipo de proveedor seleccionado, algunos parámetros contendrán valores preestablecidos (que se pueden restablecer si es necesario):

- **Login** — nombre de usuario;
- **Display Name** — nombre completo que se muestra;
- **First Name** — nombre;
- **Middle Name** — segundo nombre / patronímico;
- **Last Name** — apellido;
- **Email** — correo electrónico;
- **Company**: nombre de la organización;
- **Branch** — nombre de la sucursal;
- **Department** — departamento;
- **Job Title** — puesto;
- **Manager** — nombre del gerente;
- **Address** — dirección del usuario;
- **Max Results** — el número total de páginas devueltas por los resultados de búsqueda (por defecto para todas las plantillas de proveedores LDAP es 5000);
- **Max Request Limit** — es el número de páginas que se obtienen con una sola solicitud (el valor predeterminado para todas las plantillas es 1000), es decir, es la cantidad exacta de páginas que el servidor solicita datos del directorio LDAP hasta que alcanza los **Max Results** resultados.
- **Filter Disabled** — *(solo para Active Directory)* determina si el usuario está activado o no;
- **Group Member** — determina qué participantes se encuentran en un grupo específico;
- **memberOf** — *(solo para Active Directory)* es un parámetro que se encarga de vincular un objeto a grupos y contiene una lista de registros DN de grupos para cada usuario (se utiliza al filtrar usuarios por grupos);
- **Filter Login** — filtro de búsqueda por inicios de sesión;
- **Filter CallID** — no se utiliza, se mantiene para garantizar la compatibilidad con versiones anteriores;
- **Filter Group** — un filtro para buscar por grupos, de modo que no se carguen otros objetos que coincidan con el nombre de búsqueda;
- **Attr primaryGroupId** — *(solo para Active Directory)* parámetro de ID de grupo;
- **Attr primaryGroupToken** — *(solo para Active Directory)* parámetro del token del grupo;
- **Attr objectSid** — *(solo para Active Directory)* parámetro de ID de objeto;
- **Attr SIP Phone** — número SIP para comunicarse con el usuario;
- **Mobile Phone** — número de móvil para comunicarse con el usuario;
- **Work Phone** — teléfono de trabajo para comunicarse con el usuario;
- **Home Phone** — teléfono personal para contactar al usuario;
- **User Status Attr** — un atributo que determina la ausencia de un usuario en varios servidores al mismo tiempo según su estado;

- **User ID Attr:** este atributo determina la ausencia del usuario en varios servidores simultáneamente;
- **Full ID Attr** — es un atributo que, utilizando la ID completa del usuario (incluyendo el dominio), determina su ausencia simultánea en diferentes servidores;
- **DetailedUserInfo Attribute** — redefinición de los campos que se mostrarán en la información del usuario;
- **User Alias List:** es la lista de atributos que, tras la autorización, serán los alias del usuario.
- **TrustPartner Attr** — *(solo para Active Directory)* un filtro que permite fusionar varios dominios en un dominio de confianza;
- **FlatName Attr** — *(solo para Active Directory)* nombre visible para el dominio de confianza si se combinan varios dominios en un dominio de confianza;
- **TrustedDomain Filter** — *(solo para Active Directory)* es un filtro que permite combinar varios dominios en un dominio de confianza;
- **ForeignSecurityPrincipal Filter** — *(solo para Active Directory)* un filtro que permite combinar varios dominios en un dominio de confianza;
- **Trust Enabled** — *(solo para Active Directory)* filtro que permite unir varios dominios en un dominio de confianza;
- **FilterClientSearchByLoginGroup** — (`boolean`) se utiliza para buscar contactos en la aplicación cliente. Si no se especifica, toma el valor `true` y como objetos se encontrarán solo aquellos usuarios que pertenezcan al grupo de inicio de sesión. Si se establece a `false`, también se pueden encontrar otros usuarios en el directorio LDAP que por alguna razón aún NO formen parte del grupo de inicio de sesión;
- **Use Avatars** — debe configurarse en `1` para que los avatares se carguen correctamente en las aplicaciones;
- **Allow Avatar Propagating** — es necesario establecer en `1` para cargar correctamente los avatares en las aplicaciones;
- **AddressBook Refresh:** temporizador (en segundos) para la caché periódica de las relaciones entre grupos y la regeneración de las libretas de direcciones. Una vez transcurrido el tiempo, se considera que no se ha encontrado nada en la solicitud;
- **Filter AddressBook** — un filtro que se puede utilizar para formar el directorio de contactos del usuario;
- **TimeOut** — tiempo para la conexión/ejecución de la solicitud (en segundos). Una vez transcurrido este tiempo, se considera que no se ha encontrado nada para la solicitud;
- **thumbnailPhoto Attr:** el avatar;
- **jpegPhoto Attr:** el lugar de almacenamiento del avatar;
- **Meeting Room Filter** — no se utiliza;
- **Meeting Room Search Filter Attr** — no se utiliza;
- **Meeting Room BaseDN** — no se utiliza;
- **LDAP Login with subdomain** — permitir que los usuarios de subdominios inicien sesión, en cuyo caso su nombre de usuario tendrá el formato `sub.domain\user`.

13.8.2. Cómo cargar cuentas de usuario de diferentes dominios

1. En el dominio principal al que se conectará TrueConf Server, cree un grupo con un alcance (rango) **Domain Local**.
2. Coloque en este grupo las cuentas de los usuarios (o grupos de usuarios con un rango universal, en consecuencia, la anidación de grupos solo se admite dentro de un único bosque) que se planea cargar en el servidor.
3. Realice los pasos 1 y 2 para todos los dominios desde los cuales planea importar las cuentas.
4. En la configuración de LDAP, en el campo **Path (distinguishedName)**, especifique este grupo.
5. Asegúrese de que en la sección **Advanced** de la configuración de LDAP, el parámetro **Trust Enabled** sea igual a **1** (valor predeterminado).

13.8.3. Instalación de certificado para conexión LDAPS

Para la conexión mediante el protocolo LDAPS, puede ser necesario añadir el certificado SSL raíz del dominio al servidor físico o virtual en el que está implementado TrueConf Server, donde se encuentra el servidor con el rol de controlador de dominio. Para hacer esto, copie el certificado SSL raíz del dominio en cualquier lugar en la máquina con TrueConf Server.

Tenga en cuenta que se requiere un certificado en formato **.crt**. Por lo tanto, si está en otro formato, será necesario convertirlo como se muestra en [este artículo](#).

Después de esto, instale el certificado **.crt** dependiendo del sistema operativo:

Para sistemas operativos de la familia Windows

1. Haga doble clic con el botón izquierdo del ratón en el certificado.
2. En la ventana emergente de instalación del certificado, haga clic en el botón **Install Certificate**.
3. En la ventana de selección de ubicación de almacenamiento, especifique **Local Machine**.
4. En la siguiente ventana de configuración de almacenamiento, seleccione **Place all certificates in the following storage** y haga clic en **Browse**.
5. En la lista de almacenamientos, seleccione **Trusted Root Certification Authorities** y haga clic en **OK**.
6. Para completar la configuración, haga clic en los botones **Next** y **Finish**.

1. Ejecute el siguiente comando en el terminal como administrador:

```
cp /home/$USER/cert.crt /usr/local/share/ca-certificates && update-ca-certificates
```

sh

donde `/home/$USER/cert.crt` es la ruta completa al certificado **.crt** después de haberlo copiado a la máquina con TrueConf Server.

2. Reinicie la máquina con TrueConf Server.

1. Ejecute el siguiente comando en el terminal como administrador:

```
cp /home/$USER/cert.crt /etc/pki/ca-trust/source/anchors/ && update-ca-trust
```

sh

donde `/home/$USER/cert.crt` es la ruta completa al certificado `.crt` después de haberlo copiado a la máquina con TrueConf Server.

2. Reinicie la máquina con TrueConf Server.

13.9. Solución de problemas típicos al usar LDAP

Al configurar LDAP, pueden surgir errores al conectarse al servicio de directorio. Entonces, después de pulsar el botón **Apply**, situado en el bloque de parámetros de conexión, aparecerá el mensaje correspondiente en la parte superior de la ventana. A continuación, se analizan los problemas típicos.

Error LDAP error 81 (Servidor caído)

Falta de conexión con el servicio de directorio. Lo más probable es que no haya acceso a él por parte de TrueConf Server en la dirección y puerto TCP indicados (**389** para una conexión normal y **636** para una conexión segura LDAPS). Puede verificar la conexión usando la utilidad de consola **telnet** (disponible en Windows y Linux):

```
telnet [ldap-server] [port]
```

sh

donde `[ldap-server]` es la dirección y `[port]` es el puerto del servidor con la función de controlador de dominio. Por ejemplo, para comprobar el acceso a través de LDAPS, se debería realizar:

```
telnet ldap.example.com 636
```

sh

Si no hay conexión, debe verificar la configuración del equipo de red o del software de interconexión de redes, y también asegurarse de que el servidor con el rol de controlador de dominio esté en funcionamiento.

Error LDAP error 49 (Credenciales inválidas)

No se puede autenticar en el servidor LDAP. Es necesario asegurarse de que en la configuración de LDAP, en la sección **Authentication** se han ingresado los datos correctos de la cuenta de servicio utilizada para conectarse al servicio de directorio.

Error LDAP error -1

Este error puede ocurrir al conectarse al servicio de directorio a través de una conexión segura LDAPS. Hay varias razones posibles.

1. Es necesario asegurarse de que en la máquina física o virtual en la que está implementado TrueConf Server se **haya cargado el certificado SSL raíz** del dominio en el que se encuentra el servidor con el rol de controlador de dominio. Después de cargar el certificado, puedes verificar la conexión utilizando la herramienta **openssl**, ejecutando el siguiente comando en el terminal de Windows o Linux:

```
openssl s_client -connect [ldap-server]:[port]
```

sh

donde `[ldap-server]` es la dirección y `[port]` es el puerto del servidor con el rol de controlador de dominio.

2. Si TrueConf Server está implementado en un sistema operativo de la familia Linux y se está configurando una conexión a Microsoft Active Directory, asegúrese de que el campo **Domain** contenga el nombre de dominio completo (FQDN) de la máquina en la que se implementa el servidor con el rol de controlador de dominio. Debe incluir el nombre de la máquina, por ejemplo, `server-name.ldap.example.com`. En este caso, en el comando de verificación de la conexión SSL del punto anterior, es necesario utilizar específicamente el FQDN.

La conexión se ha establecido, pero la lista de cuentas está vacía

Asegúrese de que en la sección **Advanced** se utilice un conjunto de filtros que corresponda al tipo de servidor seleccionado (Active Directory, OpenLDAP, 389 Directory Server). Para cambiar a los nombres de atributos correspondientes después de cambiar el tipo de servidor, haga clic en el botón **Default** y configure los filtros necesarios.

Aparecieron los usuarios del dominio principal, pero no aparecieron los usuarios de los dominios de confianza

Asegúrese de que:

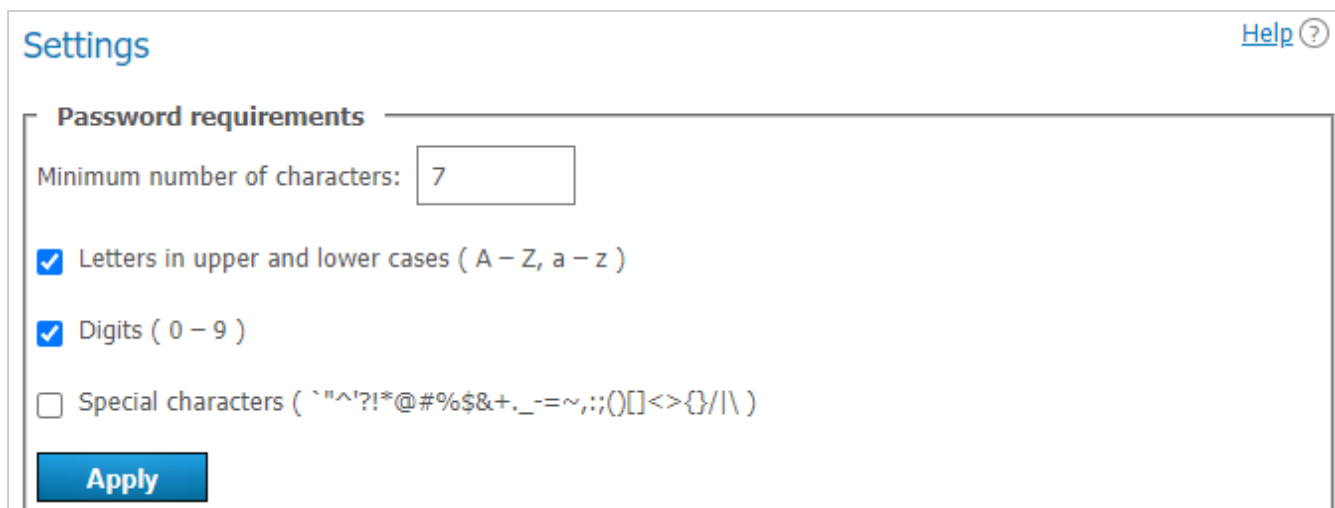
1. En el bloque **Advanced** en la configuración de LDAP, el parámetro **Trust Enabled** tiene el valor **1**.
2. La cuenta utilizada para conectarse al servidor del controlador de dominio tiene permisos de lectura del atributo **member of** en el contenedor **ForeignSecurityPrincipals**.

13.10. Configuración de contraseña y bloqueo

13.10.1. Requisitos de la contraseña

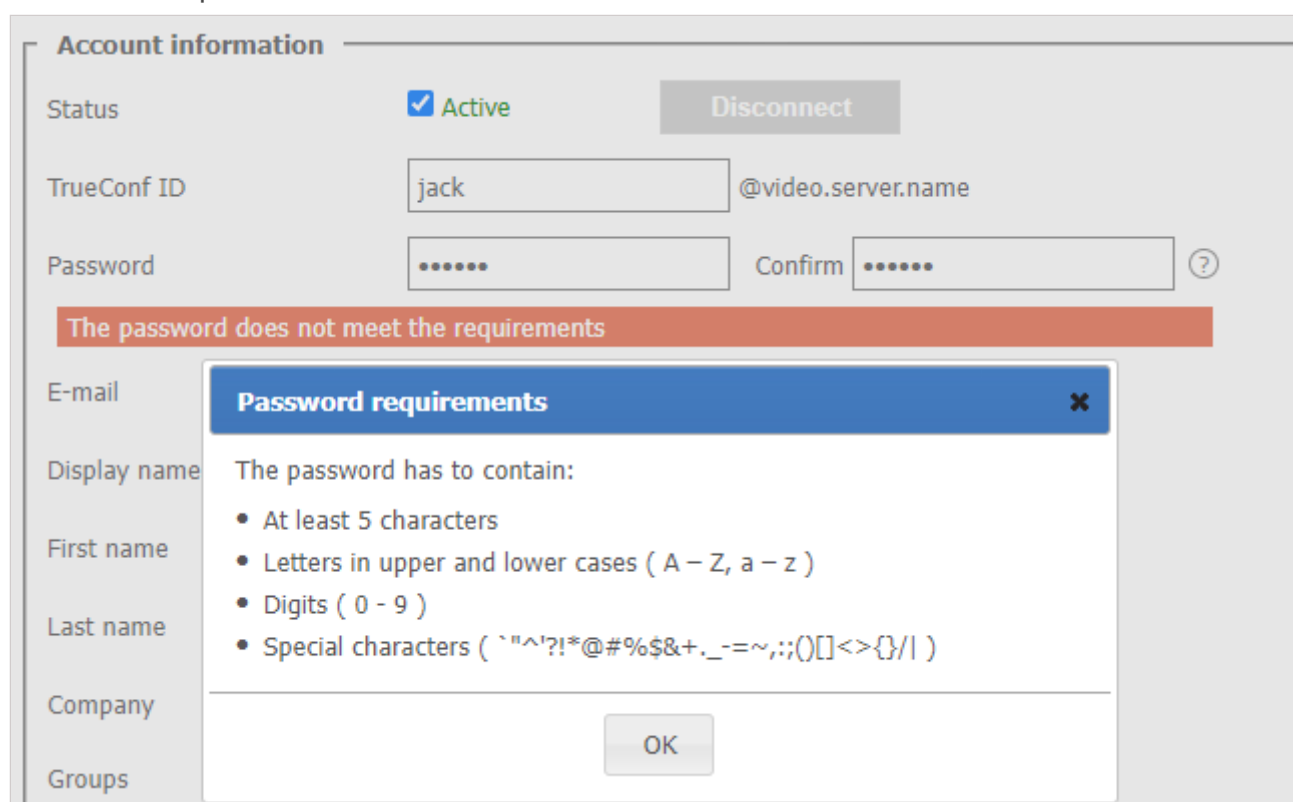
Al utilizar el modo Registry en el bloque **Password requirements**, puede especificar la longitud mínima permitida para la contraseña (de 2 a 64) y la presencia de caracteres obligatorios (letras en mayúsculas y minúsculas, números, caracteres especiales) para el usuario de su TrueConf Server. Estos parámetros se verificarán al agregar una nueva

cuenta y al cambiar la contraseña de una existente, incluso cuando el usuario la edite en su área personal:



The screenshot shows the 'Settings' page with a 'Password requirements' section. It includes a text input for 'Minimum number of characters' set to 7, and three checkboxes: 'Letters in upper and lower cases (A – Z, a – z)', 'Digits (0 – 9)', and 'Special characters (`~^?!*#@#%\$&+._-=~,;()[]<>{}| \)'. An 'Apply' button is at the bottom.

Al ingresar una contraseña que no cumple con los requisitos, se mostrará un mensaje correspondiente. Utilizando el botón  junto al campo de confirmación de contraseña, puede ver los parámetros necesarios:

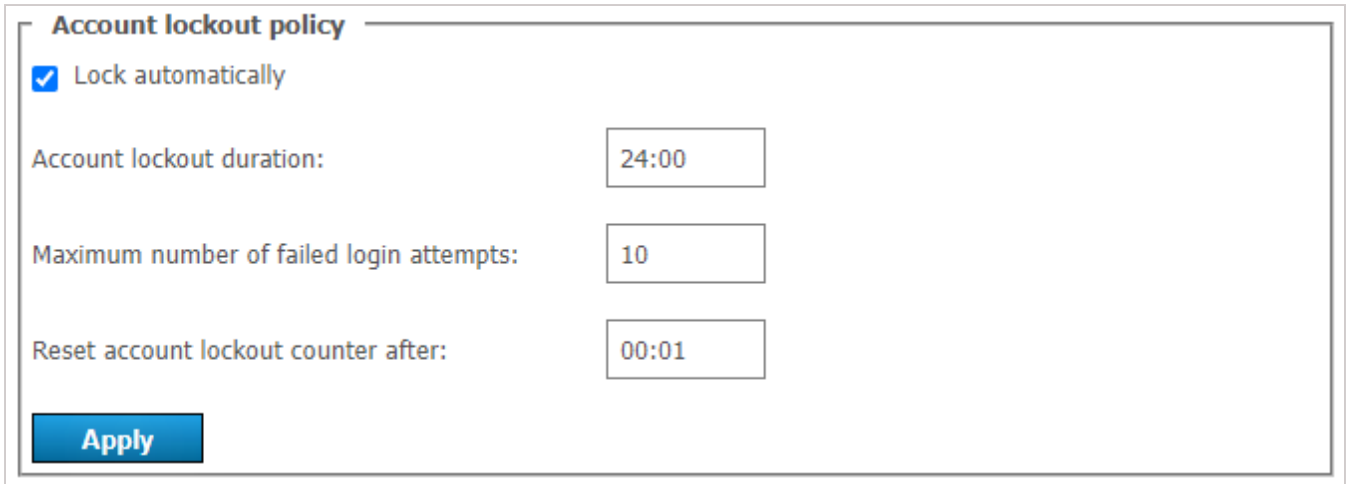


The screenshot shows the 'Account information' page. The 'Status' is 'Active' with a 'Disconnect' button. The 'TrueConf ID' is 'jack' and the email domain is '@video.server.name'. The 'Password' and 'Confirm' fields are masked with dots. A red error message states 'The password does not meet the requirements'. A modal window titled 'Password requirements' is open, listing the requirements: 'At least 5 characters', 'Letters in upper and lower cases (A – Z, a – z)', 'Digits (0 – 9)', and 'Special characters (`~^?!*#@#%\$&+._-=~,;()[]<>{}| \)'. An 'OK' button is at the bottom of the modal.

13.10.2. Bloqueo automático

En el bloque **Account lockout policy**, puede configurar la lógica de bloqueo de usuario en caso de error al introducir la contraseña durante la autorización.

- * Las configuraciones de bloqueo están disponibles tanto en modo [Registry](#) como en [LDAP](#). Este bloqueo se realiza del lado del servidor de videoconferencia y no está relacionado con las configuraciones en AD/LDAP.



Account lockout policy

☒ Lock automatically

Account lockout duration: 24:00

Maximum number of failed login attempts: 10

Reset account lockout counter after: 00:01

Apply

Se puede especificar:

- el período de bloqueo (el usuario puede ser [desbloqueado manualmente en su perfil](#) en cualquier momento);
- número de intentos fallidos de introducción de contraseña antes del bloqueo;
- tiempo después del último intento de introducir la contraseña, tras el cual el contador de intentos se reiniciará.

Consideremos el siguiente ejemplo. Supongamos que se han especificado las configuraciones:

- **Duración del bloqueo** = 6:00, es decir, 6 horas;
- **Número máximo de intentos de inicio de sesión fallidos** = 5;
- **Resetear el contador de bloqueo después** = 00:10, es decir, 10 minutos.

Entonces, si al intentar la autorización para un inicio de sesión existente en el servidor (TrueConf ID) habrá 5 intentos fallidos de introducir la contraseña con una diferencia entre cada intento inferior a 10 minutos, la cuenta se bloqueará durante 6 horas. Y si después de cualquiera de los intentos (por ejemplo, el cuarto) habrá 10 minutos, entonces el contador contará de nuevo a partir de uno.

13.10.3. Mostrar campos de la tarjeta de usuario

En el bloque **Displaying fields**, puede seleccionar qué campos del perfil del usuario serán visibles en los siguientes lugares:

- al ver su perfil en las aplicaciones cliente de TrueConf y en el área personal;
- al abrir la tarjeta de contacto (información sobre otro usuario) en la aplicación o en el área personal;
- (*configuración separada*) al ver los contactos de los usuarios de su servidor por los participantes del [servidor federado](#).

Displaying fields

Field	Display by federation
☒ TrueConf ID	☒
☒ Email	☒
☒ Name	☐
☒ Last name	☐
☒ Middle name	☐
☒ Company	☒
☒ Branch	☐
☒ Address	☐
☒ Department	☐
☒ Job title	☒
☒ Manager	☐
☐ Mobile phone	☐
☒ Work phone	☐
☐ Home phone	☐
☒ SIP number	☐

Apply

En la columna **Field**, seleccione qué datos sobre los usuarios de su TrueConf Server estarán disponibles en general. En la columna **Display by federation**, indique cuáles de los campos seleccionados se transmitirán a los usuarios federativos que ven la información sobre los usuarios de su servidor.

14. Conferencias grupales y transmisiones



Partes de este tema pueden estar traducidos automáticamente.

Esta sección permite al administrador del servidor planificar conferencias con anticipación, determinar listas de participantes y otros parámetros.

Estas conferencias pueden iniciarse automáticamente (en un tiempo especificado o según un horario) o por el administrador del servidor al presionar un botón.



Para la versión gratuita de TrueConf Server Free existen limitaciones en el número de conferencias grupales que se pueden realizar simultáneamente, lo que se detalla más ampliamente en la [página de este producto](#).

14.1. Lista de conferencias grupales

En esta lista se muestran los eventos:

- creados por el administrador en esta sección del panel de control del servidor;
- añadidos por los usuarios en la aplicación o en el área personal;
- así como conferencias activas iniciadas "al vuelo" en la aplicación cliente (después de su finalización desaparecerán de la lista).

The screenshot shows the 'Conference List' interface. It includes a table of conferences and a detailed view of a selected conference.

Topic	Start time	Owner	Mode	Type	CID
Brainstorm	Without sch...	Amanda W...	All on screen	🔒	\c\3662477...
Meeting	25.08.2023 ...	Jane Flowers	Role-based	🔒	\c\meeting
Webinar	29.08.2023 ...	Abe Chester	Role-based	🌐	\c\0699653...

The detailed view for the 'Meeting' conference shows the following information:

- Conference ID: \c\meeting
- PIN: 453861
- Owner: Jane Flowers
- Start time: 25.08.2023 18:25:00
- End time: 25.08.2023 19:25:00
- Recurrence: Occurs every week: Fri
- Reminders: 15 min before
- Show more
- Type and Mode: Private, Role-based 6x290
- Recording: Scheduled
- Meeting location: Main office
- Source: TrueConf
- Integration: Available options
- Hide conference details

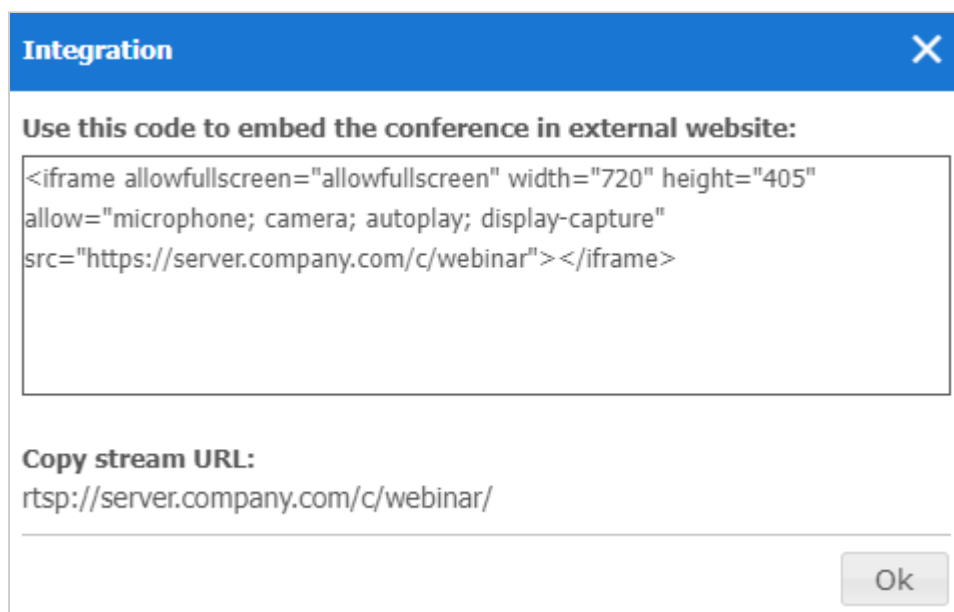
The 'Conference Manager' section at the bottom includes the following actions:

- Launch
- Go to the conference page
- Edit
- View history
- Delete

Los eventos activos *siempre* se muestran en la parte superior de la lista y se destacan en color naranja.

Usted puede:

1. [Añadir una conferencia grupal](#).
2. Filtrar la lista por el nombre (o ID) de la conferencia deseada, así como por su propietario, alguno de los participantes, el modo, el tipo de acceso, la fuente.
3. Puede minimizar la tarjeta de la conferencia, luego en lugar de la información detallada, quedará un panel con algunos botones dependiendo de su estado (activo o no). Las acciones disponibles para cada caso se describen más adelante.
4. Ver la información de la conferencia seleccionada: su nombre, [ID \(identificador único\)](#), código PIN (si se establece), nombre del propietario, enlace a su página, recordatorios por correo electrónico (si se añaden), ubicación (si se indica), modo y tipo de inicio, origen de su creación (TrueConf o plugin de correo), y si se ha programado su grabación.
5. Ir a la lista de participantes invitados.
6. Presione el enlace indicado para obtener el código HTML del widget de conferencia para [agregar a sitios externos](#). Está disponible solo para webinars (eventos públicos en línea). Si ha [configurado](#) la transmisión para la conferencia, además del código del widget, se mostrará el enlace correspondiente:

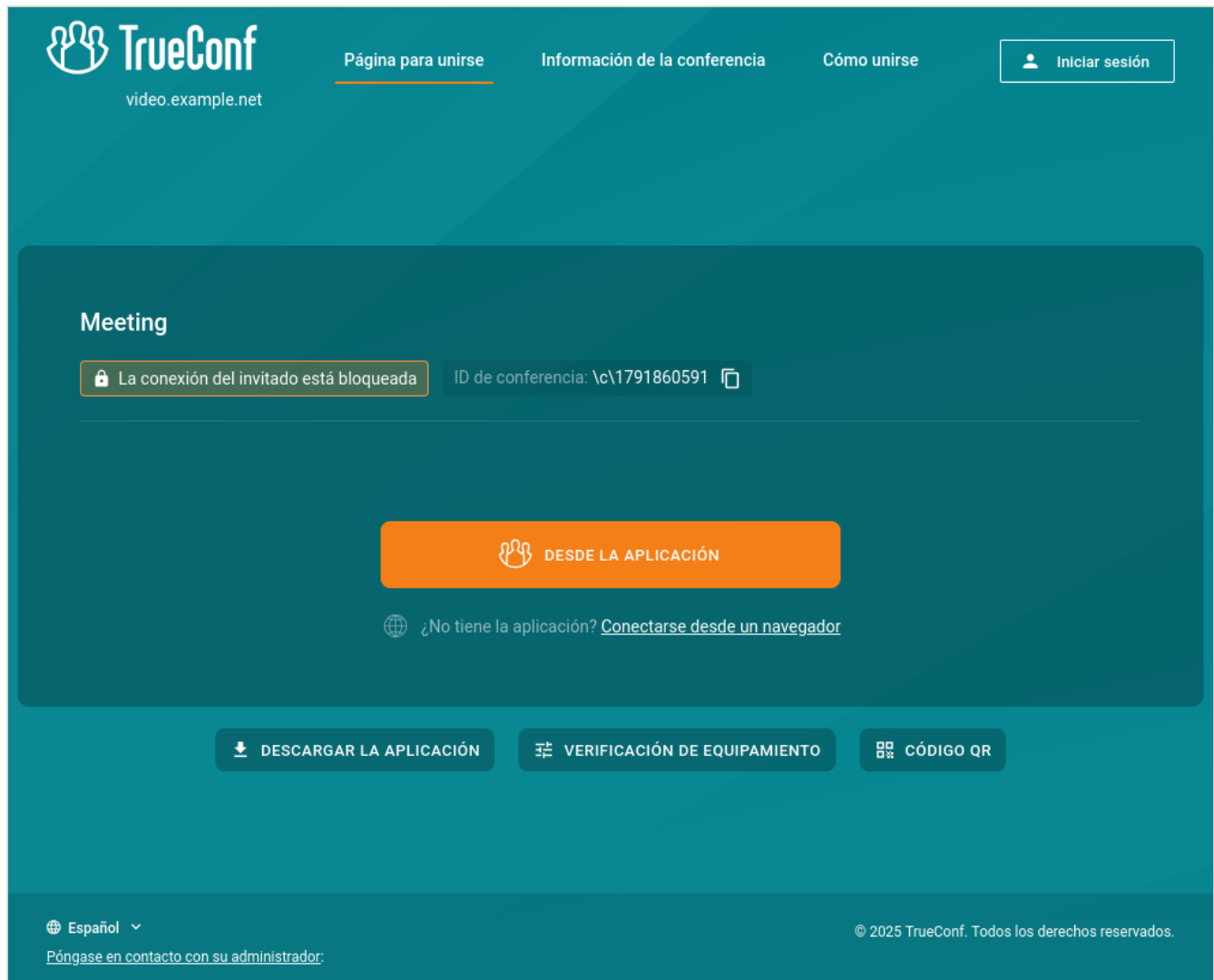


7. Iniciar la conferencia manualmente. Antes de comenzar, se le pedirá que elija a quién invitar a la conferencia inmediatamente después de su inicio: a todos los participantes agregados durante la planificación o solo a algunos de ellos. Solo se invitará a los usuarios en línea, y no se enviarán notificaciones por correo electrónico.
8. Ir a la [página de la conferencia](#).
9. Editar la conferencia seleccionada (no disponible para un evento activo). Al editar, se dispone de casi el mismo conjunto de funciones que al [crear una conferencia](#).
10. Vea el historial de lanzamientos de esta conferencia en la [sección Call History](#).
11. Eliminar la conferencia seleccionada.

14.2. Página de la conferencia

La página de la conferencia contiene información básica sobre ella y elementos adicionales según su configuración:

- botón para registrarse si el evento es público (webinario) y se ha activado el registro automático para los participantes;
- si el evento está programado para una hora específica, se mostrarán un temporizador de cuenta regresiva y un botón para añadir al calendario;
- botones para conectarse desde el navegador o la aplicación, si la conferencia ya ha comenzado o es una [sala virtual](#).



El algoritmo de conexión mediante la aplicación cliente, en caso de que esté disponible en el sistema, es el siguiente:

1. La aplicación intenta conectarse a la reunión con la cuenta actualmente autorizada en ella (independientemente del nombre indicado en el navegador).
2. Si la conferencia se crea en otra instancia de TrueConf Server, se intenta la conexión a través de la federación.
3. Si la conexión a través de la federación no se realiza, el usuario se unirá a la conferencia como invitado y después de que termine el evento, se autenticará automáticamente en su propio servidor de nuevo.

Para obtener más información sobre las formas de conectarse a una conferencia, consulte el [artículo correspondiente](#).

14.3. Guardado de datos de conexión de invitado

Para los invitados que se conectan a los seminarios web, hay varias funciones convenientes:

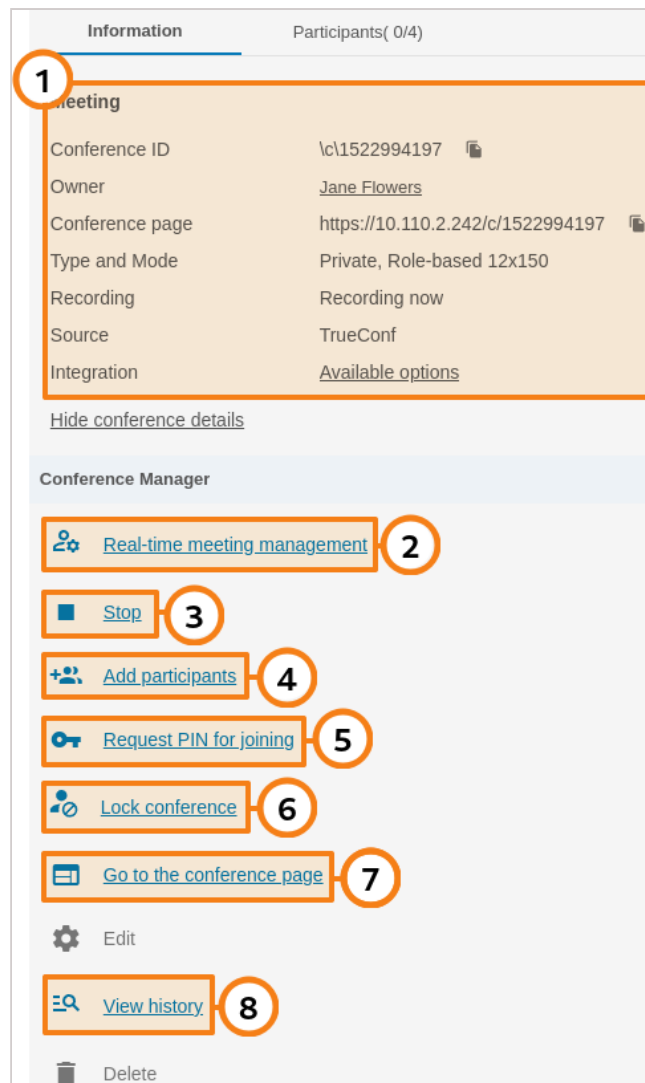
- asociación al navegador y la aplicación cliente de un ID interno temporal (inicio de sesión), que se crea para el invitado (es visible, por ejemplo, en la lista de conexiones en la [página de una sesión de conexión específica](#)). El ID de invitado cambiará si se cambia la aplicación (inicio de sesión desde otro dispositivo), el navegador o al conectarse en el navegador desde el modo incógnito;
- Dado que el ID se conserva, se calcularán correctamente los datos sobre el número de participantes y otros elementos para informes y análisis;
- si de repente se desconecta de la conferencia (por ejemplo, debido a una interrupción de la conexión) o el usuario se desconecta voluntariamente y luego decide regresar, verá todos los mensajes del chat, incluso aquellos que se enviaron mientras estaba desconectado;
- Gracias a la conservación del ID, es posible desconectarse, cambiar rápidamente el nombre mostrado y volver a la conferencia (por ejemplo, si se ha cometido un error tipográfico o el nombre inicialmente indicado no cumple con los requisitos administrativos). Todos los mensajes enviados con el nombre anterior también se mostrarán a todos los demás participantes con el nuevo nombre del remitente.

14.4. Acciones con la conferencia iniciada

Al seleccionar una reunión ya iniciada, el administrador puede ver la información sobre ella o cambiar algunos parámetros (por ejemplo, el diseño del vídeo o el PIN). La edición y eliminación normales de dicha reunión no están disponibles.

14.4.1. Pestaña "Información"

Visualización de la información de la conferencia y botones para su gestión:



1. Bloque con información principal y opciones de [integración con sitios externos](#).
2. Acceda a la [administración de reuniones en tiempo real](#) en la versión web o en la versión PDF.
3. Detención de la reunión para todos los participantes.
4. Al hacer clic en el enlace **Add participants**, se abrirá el diálogo de selección de usuarios:

Para agregar participantes a la conferencia, selecciónelos en la pestaña **Users**. Puede seleccionar a todos los usuarios del servidor a la vez, presionando el botón **Select All**. En las pestañas **Aliases** y **Emails** puede agregar un participante por su pseudónimo y enviar una invitación por correo electrónico, especificando el e-mail y el nombre que se mostrará en la conferencia. La lista generada se muestra en la pestaña **Selected()**. Después de formar la lista, presione el botón **Call** en la parte inferior de la ventana.

5. Cambio o desactivación del código PIN para entrar en la reunión. Si la entrada protegida está desactivada, se puede activar pulsando **Request PIN for joining**.

6. Prohibición de entrar en la conferencia. En este caso, solo los moderadores (incluido el propietario) y los usuarios invitados después de la activación de la prohibición podrán unirse al evento. Si un usuario común fue agregado a la lista de invitados pero no se conectó después del inicio de la conferencia y el moderador prohibió la entrada, no será posible conectarse. Además, para la conferencia pública no estará disponible la conexión de invitados ni la invitación de estos por correo electrónico.

i

Tras la finalización de cada reunión, la prohibición de conexión se restablece al valor predeterminado **acceso permitido**.

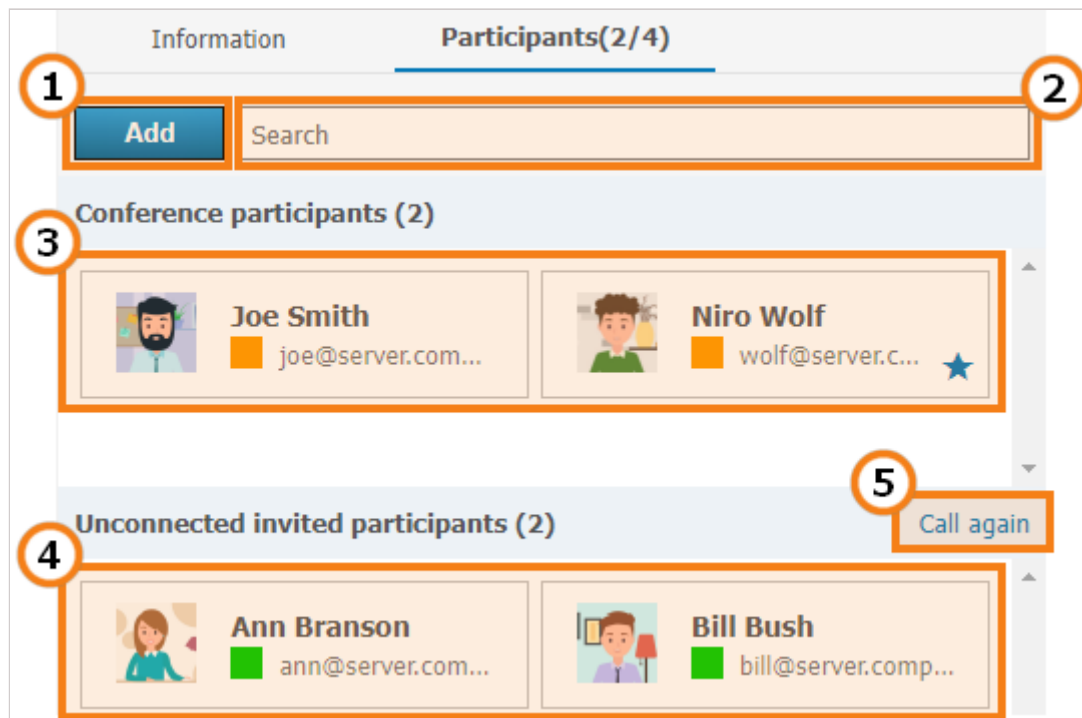
7. Ir a la [página de la conferencia](#).

La gestión de la protección de acceso mediante PIN y la prohibición de conexión también está disponible en la administración de reuniones en tiempo real.

8. Consulte el historial de inicio de esta conferencia en la [sección Call History](#).

14.4.2. Pestaña "Participants"

Información sobre los participantes invitados y activos de la conferencia:



1. Apertura del [diálogo de selección de usuarios](#).
2. Campo de búsqueda rápida para participantes.
3. Lista de participantes que se han conectado con éxito y están presentes en la conferencia actual.
4. Los usuarios que fueron invitados a la conferencia pero no se conectaron a ella.
5. Para invitar a todos los participantes que aún no se han conectado a la conferencia, haga clic en el enlace **Call again**, y en la ventana que se abre, haga clic en el botón **Invite**.

14.5. Creación de una nueva reunión

Al hacer clic en el botón **Create** en el menú **Conference List**, accederás a la configuración de los parámetros más utilizados en la pestaña **General**.

También se puede crear una conferencia a partir de [plantillas guardadas anteriormente](#).

Además de las configuraciones de la conferencia enumeradas a continuación, se pueden agregar un fondo y/o una marca de agua al diseño del vídeo. Estos se seleccionan para todos los eventos en la sección **Gateways → Transcoding → Visual settings**.

14.5.1. Pestaña "General"

La pestaña **General** en la parte superior contiene los parámetros necesarios para crear una conferencia:

Conference Help ?

General

Participants(0)

Layout

Registration

Media

Interpretation

Advanced

Conference name

Owner

SELECT

Conference mode



Smart meeting
Everyone can see and hear participants when they start speaking

16x110 >

Date and Time

Scheduled

Without schedule

Start

25.07.2025 09:30

Duration

01:00

Ends at 10:30

☐ Weekly recurring meeting

Athens (UTC+02:00)

1. **Conference name** — por ejemplo, "Reunión del departamento de marketing".
2. **Owner**, [ver la descripción detallada del rol](#).

* Al planificar una conferencia, el administrador asigna un propietario (que se convierte automáticamente en moderador) y otros moderadores. Las demás funciones se asignan a los usuarios durante la conferencia.

3. **Mode de conferencia**: todos en pantalla, reunión inteligente, roles moderados, clase virtual. Simplemente haga clic en la línea con la opción actual para elegir un nuevo modo. La lógica de llenado del diseño del vídeo en el modo de [reunión inteligente](#) con diferentes tipos de conexiones se explica en detalle en la [documentación de la aplicación cliente de TrueConf](#).

Para roles moderados y reunión inteligente, puede especificar el número de [oradores](#).

© 2010-2025 TrueConf LLC. Todos los derechos reservados. www.trueconf.com/es-es/

166

- * El número máximo de participantes en un [roles moderados](#) y en una reunión inteligente depende del tipo de su licencia. El número de participantes puede llegar a **2000**. El número máximo de [oradores](#) en una reunión inteligente o roles moderados es **49**.

4. En el bloque **Date and Time**, indique el [tipo de inicio de la conferencia](#): sin programación (sala virtual) o con programación (planificada). Si elige la programación, especifique la hora para un inicio único o periódico de la conferencia. En la [pestaña Additional](#), también puede configurar los parámetros de extensión para la conferencia planificada.

A continuación se muestran las configuraciones de acceso y grabación del lado del servidor, así como el reconocimiento de voz (si está configurado [integración del servidor AI](#)):

☒ **Guest participants**
Anyone can join the conference via the link

☐ **Waiting room**
Participants will join the conference only after approval by the owner or moderator

☐ **PIN when joining**
PIN will be required for joining the conference

☒ **Conference video recording**
Video recording will be turned on automatically when the meeting starts

☐ **Create a conference transcript**
Transcription is activated when the conference starts.

Select a language for transcribing the recording:

English ▼

Para hacer la conferencia [pública \(crear un seminario web\)](#), marque la casilla **Guest participants**.

El número máximo de invitados en un webinar está determinado por su licencia (dentro del límite total dependiendo del modo de conferencia). Para TrueConf Server Free, hay [limitaciones específicas en el número de invitados](#).

* **Para más información sobre seminarios web, consulte nuestros artículos y videos:**

- [¿Qué es un webinar?](#)
- [Consejos para organizar seminarios web seguros](#)
- [Instrucciones para realizar un webinar](#)

Para activar la [sala de espera](#) para un evento, marque la casilla correspondiente. Podrá elegir qué categoría de participantes ingresará en ella. Para conferencias internas y públicas, la lista varía ligeramente.

En todos los casos, las conexiones SIP/H.323/RTSP se consideran como participantes de otros servidores. Por ejemplo, si un terminal llama a una conferencia o es invitado a ella, entra en la sala de espera con todas las configuraciones aplicadas, excepto **Guests only** para un webinar.

i La selección de categorías para entrar en la sala de espera no está disponible al [activar el registro](#) en una conferencia pública (webinar). En este caso, al activar la sala de espera, todos los participantes estarán en ella, excepto el propietario y los moderadores.

Categorías que se pueden especificar para reuniones públicas:

- **Todos los participantes (excepto el propietario y los moderadores)** – a la sala de espera entrarán *todos excepto los moderadores y el propietario*, incluidos los participantes registrados;
- **Uninvited participants and guests** (seleccionado por defecto) – en la sala de espera entrarán:
 - todos los usuarios de su servidor *que no hayan sido invitados con antelación* antes del inicio de la conferencia (los que llaman por sí mismos a la conferencia/al propietario, o los que son llamados después de que comience el evento);
 - todos los usuarios de otro servidor, con el cual tienes [una federación configurada](#), *que no han sido invitados con antelación* antes del inicio de la reunión;
 - todos los invitados.
No entrarán a la sala de espera:
 - usuarios de su servidor *invitados con antelación* antes del inicio de la conferencia;
 - *invitados con antelación* antes del inicio de la conferencia, usuarios de otro servidor con el cual tienes [configurada la federación](#);
 - participantes registrados (ya que de hecho ya están en la lista de invitados);
 - usuarios de su servidor y del servidor federado, que fueron *invitados con antelación*, pero no se conectaron al inicio y llaman por sí mismos durante la conferencia o reciben una llamada de vuelta.

- **Participantes no planificados de otros servidores e invitados** – solo los invitados (con excepción de los registrados) y los usuarios del servidor federado que **no fueron invitados con antelación** serán enviados a la sala de espera.
- **Solo invitados** – solo los invitados (excepto los registrados) son llevados a la sala de espera.

Categorías que se pueden especificar para conferencias internas (las reglas funcionan de manera similar a los seminarios web, pero con la excepción de invitados y participantes registrados):

- **Todos los participantes (excepto el propietario y los moderadores);**
- **Participantes no planificados** (seleccionado por defecto);
- **Participantes no planificados de otros servidores.**

Si lo desea, puede guardar la configuración de la conferencia como una plantilla para crear futuras conferencias con la misma configuración con un solo clic. Para hacerlo, active la casilla de verificación **Save as a template** en la parte inferior de la ventana de edición del evento.

Active la casilla de verificación **PIN when joining** para habilitar el uso de un PIN al unirse a la conferencia. Esto mejorará la seguridad al protegerla de participantes no deseados, incluso si tienen el enlace, como en el caso de un seminario web. Al marcar la casilla, se generará automáticamente un PIN, pero podrá cambiarlo en el campo de abajo o regenerarlo con el botón . El uso de protección por PIN no está disponible si se activa el registro para una conferencia pública (seminario web).

- * Para unirse a un evento protegido con PIN desde un terminal SIP/H.323, es necesario agregar el PIN seguido de una coma después del ID de la conferencia en la línea de llamada:

```
00<conf_id>,pin@<trueconf_server>:<port>
```

Marque la casilla **Enable conference recording** para que el servidor guarde la grabación del evento (consulte la descripción en [la sección Recordings](#)). Si esta función está activada, la información sobre esto se mostrará en la [página del evento](#), y el propietario podrá gestionar la grabación (pausar y continuar) "al vuelo" durante la conferencia. Para que todos los participantes (incluidos los de terminales SIP/H.323 y en el navegador) vean que el evento está siendo grabado, active el indicador en la sección **Recordings**.

Si su TrueConf Server [está integrado con la solución TrueConf AI Server](#), entonces en el bloque **Transcript** podrá redefinir algunas configuraciones para una conferencia específica:

1. Si en [ajustes generales de las reglas de activación](#) se ha seleccionado la opción de reconocimiento "a petición", entonces, mediante la casilla **Create a conference transcript**, se puede guardar la pista de audio de este evento para su procesamiento por IA.

2. A continuación puede seleccionar el idioma principal del evento, lo que ayudará al servidor de IA en situaciones difíciles de reconocimiento de voz. La detección de idiomas es automática, pero puede haber idiomas muy similares en pronunciación y en tales situaciones es útil especificar explícitamente el idioma principal de la conferencia.

14.5.2. Pestaña "Participants"

En la pestaña **Participants**, se muestra el número de participantes añadidos a la conferencia (el número máximo posible depende de su modo y de la licencia del servidor). Puede añadir participantes a la conferencia desde la lista de usuarios del servidor, por ID, por cadena de llamada (para dispositivos SIP/H.323/RTSP) y también (en una conferencia pública) por correo electrónico.

Añadir por ID o línea de llamada

Ingresa el ID del usuario o la cadena de llamada para un dispositivo SIP/H.323 o RTSP en el campo de búsqueda en la pestaña **Contacts** y presione **Select ID**, para hacerlo participante de la conferencia.

Añadir un e-mail para enviar una invitación



Esta función solo está disponible en el modo de conferencia pública.

Para invitar a los participantes por correo electrónico, cree una lista de dichos invitados:

1. Vaya a la pestaña **Email**.
2. Rellene los campos **Name** y **Email** con los datos del participante.
3. Pulse **Select** para añadir un usuario a la lista que se está formando.

Después de seleccionar a todos los usuarios, haga clic en **Add** para incluirlos en la lista de participantes de la conferencia.

Add participants (3 / 450)

Contacts

Selected(3)

Enter a user's name/ID or an endpoint ID

[How to add endpoints](#)

Groups ☒

Ann Smith

ann@server.company.com

Bill Bush

bill@server.company.com

Bob Dimitrescu

bob@server.company.com

Carlo Parento

carlo@server.company.com

Elle Stanton

elle@server.company.com

CANCEL

ADD(3)

14.5.2.1. Cómo asignar a un participante añadido como moderador

1. En la lista de participantes agregados a la conferencia, seleccione el deseado y haga clic en el botón de tres puntos.
2. Presione **Assign as a moderator**.

Conference

General

Participants(4)

Layout

Media

Advanced

Number: 4 / 160

+

Search

Abe Chester

chester@video.example.com

Albert Moore

moore@video.ex...

Alice Campbell

campbell@video.example.com

Ana Bai

baros@video.example.com

Assign as a moderator

© 2010-2025 TrueConf LLC. Todos los derechos reservados. www.trueconf.com/es-es/

171

El participante asignado como moderador se marca con un icono de estrella: .

14.5.2.2. Reenvío de invitaciones por correo electrónico

A veces es necesario reenviar la invitación a un evento programado solo a algunos participantes. Para ello, en la pestaña **Participants**, coloque el cursor sobre el participante deseado y haga clic en . En el menú que aparece, seleccione **Resend invitation email**.

Los correos electrónicos no se envían de inmediato, sino *solo después de guardar la configuración* de la conferencia. Por lo tanto, si cambia de opinión, puede seleccionar nuevamente al participante y cancelar el envío de la invitación por correo electrónico para él mediante .

14.5.3. Pestaña "Interpretation"

TrueConf Server permite realizar conferencias con la participación de intérpretes simultáneos. Esto permitirá que los usuarios de diferentes grupos lingüísticos participen plenamente en el evento sin perderse detalles importantes de las presentaciones. Cada participante podrá [elegir en la aplicación del cliente](#) o en el navegador (dependiendo de cómo esté conectado) en qué idioma escuchar la presentación del ponente. La cantidad de intérpretes está limitada únicamente por el número de participantes.

Marque la casilla **Language interpretation mode** para crear un evento que permita la participación de intérpretes simultáneos. Al grabar una conferencia con interpretación simultánea, se generarán varias pistas de audio: una pista general y una pista separada para cada idioma al que se haya configurado la traducción.

Los intérpretes simultáneos se eligen entre los participantes indicados anteriormente en el evento. Simplemente haga clic en el botón **Add interpreter** y seleccione de qué idioma a qué idioma va a traducir. En el ejemplo a continuación se ha seleccionado el par **Inglés - Español**. Durante el evento, el intérprete podrá cambiar la dirección de la traducción en la aplicación TrueConf:

Conference [Help ?](#)

General
Participants(4)
Layout
Registration
Media
Interpretation
Advanced

☒ Language interpretation mode

Source language volume in interpreter channels

30%

Interpreters

+ ADD INTERPRETER

 Amanda White white@video.example.net	Language 1 English	Language 2 Spanish	×
 James Wolf wolf@video.example.net	Language 1 Chinese	Language 2 English	×

Como intérprete simultáneo, puede añadir un usuario de su TrueConf Server, así como de un [servidor de videoconferencia federado](#). Los invitados a una conferencia pública (ya sean añadidos manualmente durante la planificación o registrados por sí mismos con el registro habilitado) no pueden ser añadidos como intérpretes. El intérprete no se muestra en el diseño del vídeo y no puede activar el vídeo durante la conferencia (las configuraciones de vídeo simplemente no están disponibles).

Puede seleccionar varios traductores de esta manera, incluso para los mismos pares de idiomas (por ejemplo, para que uno pueda descansar mientras otro trabaja con los mismos idiomas). Al mismo tiempo, solo una persona puede traducir el par seleccionado en una dirección. Por ejemplo, solo un traductor podrá traducir del inglés al hindi, pero en la dirección opuesta (hindi a inglés) la traducción estará disponible con otro traductor. En los canales de traducción, los participantes escucharán la pista de audio original. De forma predeterminada, el volumen del discurso original se establece en 30%, pero puede cambiarlo hasta 0%, es decir, desactivarlo.

Tenga en cuenta que es posible organizar una "traducción en cadena" para que varios intérpretes puedan traducir pares de idiomas uno tras otro para ampliar la audiencia. Lea más en la [documentación de la aplicación cliente](#).

14.5.4. Pestaña "Layout"

i Además de los ajustes indicados en la pestaña **Layout**, se puede agregar un fondo y/o una marca de agua. Estos se configuran para todos los eventos en la sección **Gateways → Transcoding → Visual settings**.

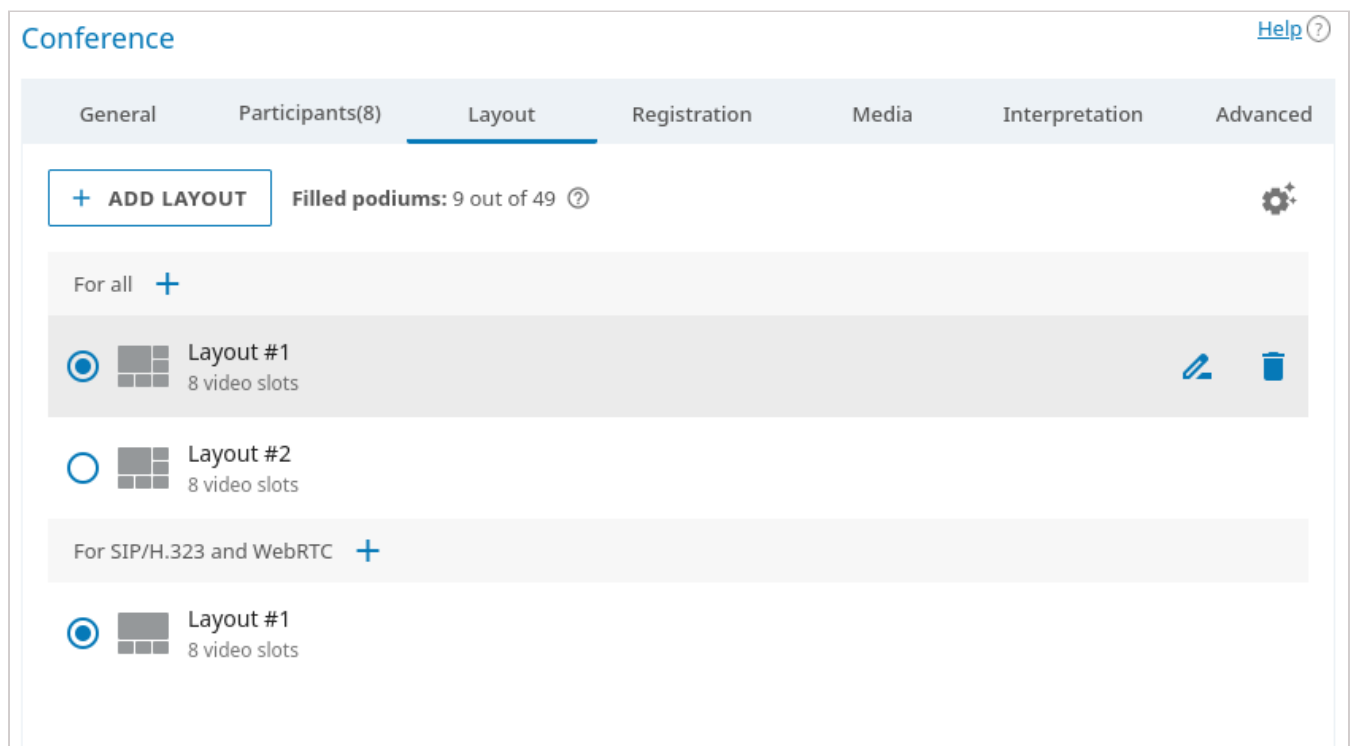
14.5.4.1. Lista general de el diseño del vídeo

En la pestaña **Layout**, puede establecer uno o más [diseños de conferencia](#) (la disposición de los el diseño del vídeo de los participantes). Para obtener más información sobre los tipos de vídeo el diseño del vídeo y sus características, consulte la [documentación del usuario de TrueConf Server](#).

El diseño del vídeo puede ser de tres tipos según las categorías de participantes para los que se establece: general (para todos los participantes), individual para un participante específico (incluido un terminal SIP/H.323 separado), o general para [dispositivos SIP/H.323](#) y navegadores (WebRTC).

La configuración del diseño del vídeo no está disponible para el modo de [clase virtual](#). En el modo de [reunión inteligente](#), es obligatorio tener al menos 2 ventanas de vídeo del tipo "hablante activo".

Si ya ha configurado el diseño del vídeo para la conferencia anteriormente, verá una lista de ellos. Al pasar el cursor sobre cualquiera de ellos, aparecerán los botones para editar el nombre  o eliminar  el diseño. La casilla a la izquierda de cada diseño determina si se utilizará como predeterminado para su categoría al inicio del evento:



En la lista general del diseño del vídeo de la conferencia, puedes configurar los parámetros de visualización de las ventanas de vídeo de tipo **Time-based shuffling**. Para hacerlo, haz clic en el botón  en la esquina superior derecha de la lista. Estas configuraciones son comunes para todas las ventanas de este tipo en todos los diseños de una conferencia específica. Puedes elegir el orden de visualización de los participantes de la lista que no se incluyeron en el diseño, el tipo de alternancia y la velocidad de cambio de participantes:

Shuffling settings

Shuffling order

From 1 to 36

From 36 to 1

Participants get shuffled from smaller to larger slot numbers

Shuffling type

Replace

Move

		
1	2	3
		
4	5	6

Shuffling interval (sec)

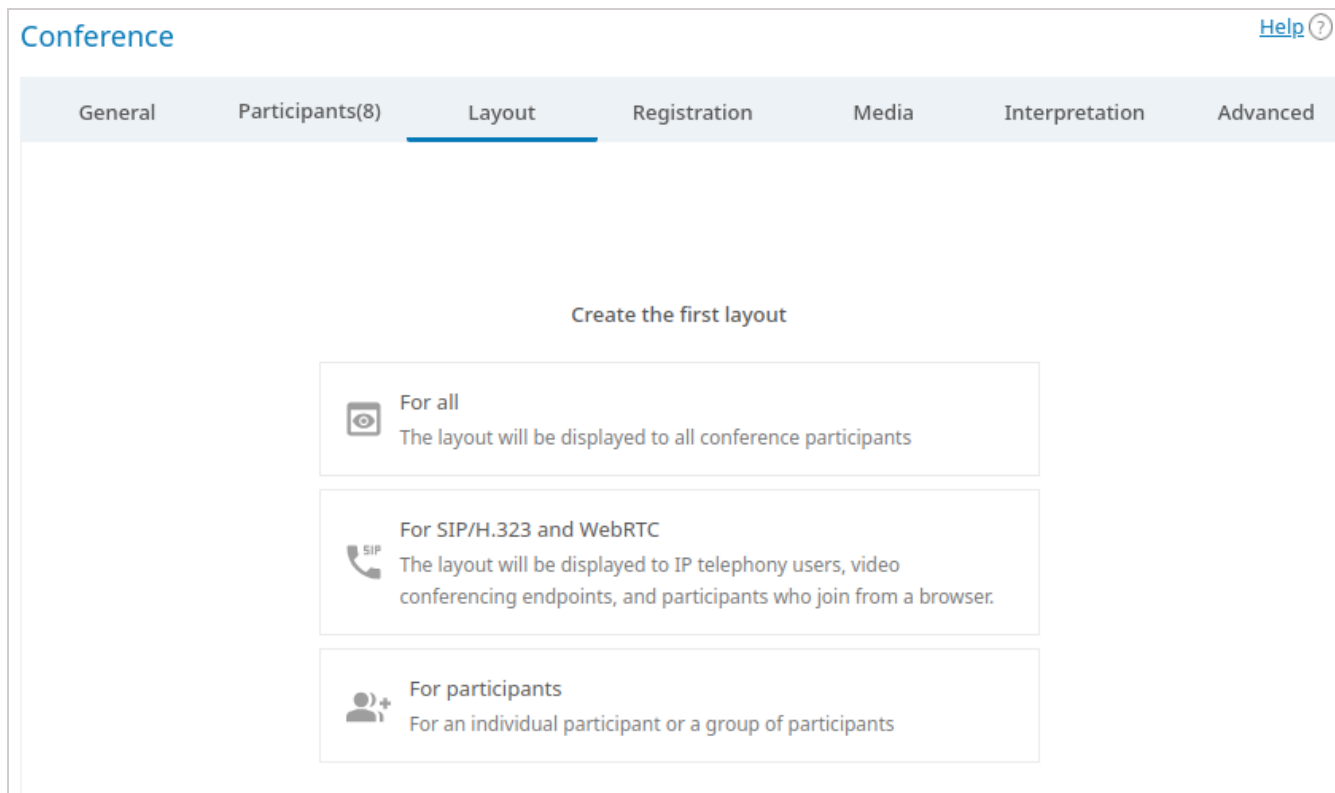
30

CANCEL

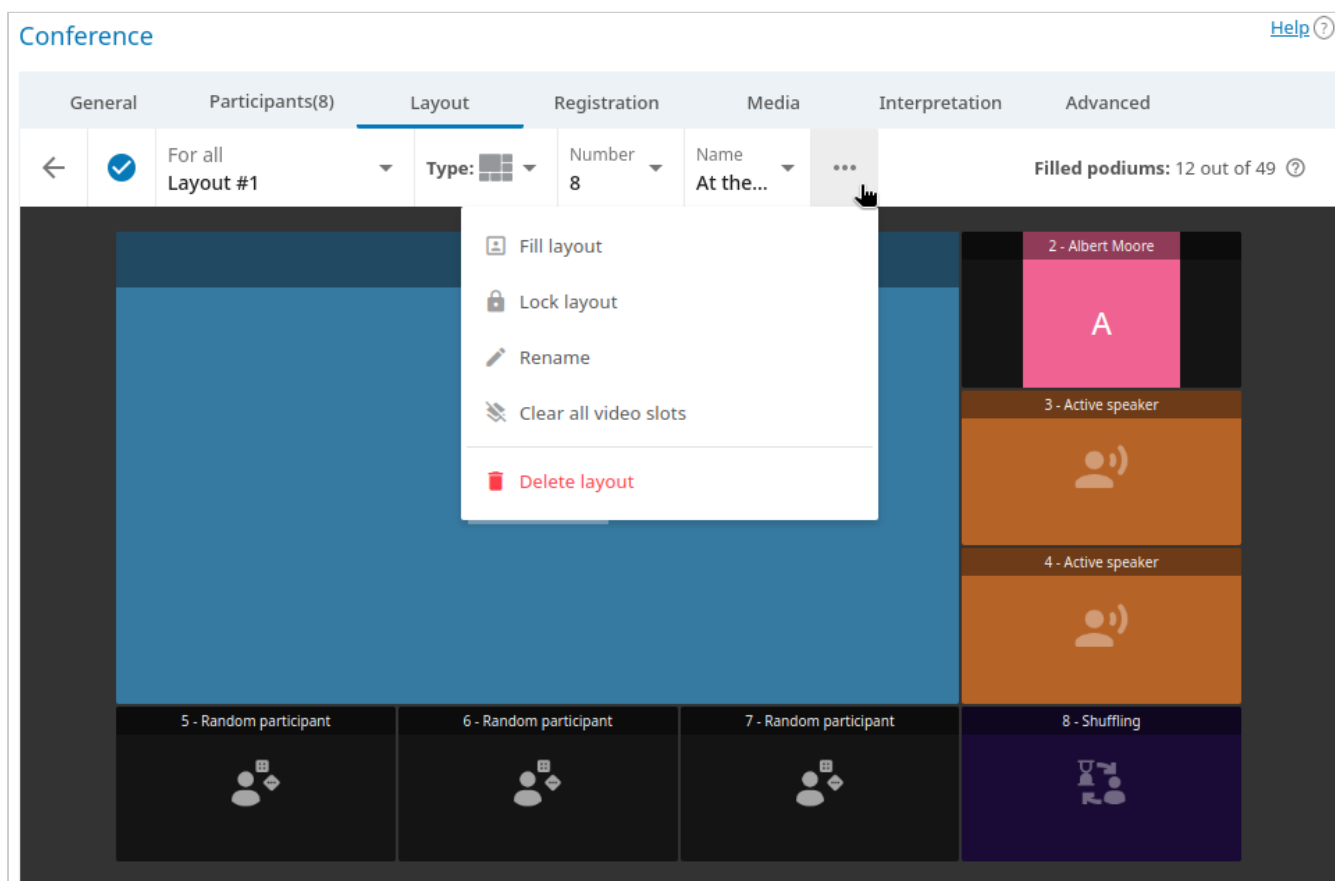
APPLY

14.5.4.2. Editor del diseño del vídeo

Si la lista está vacía, primero deberá especificar para qué categoría de participantes está creando el diseño del vídeo: general (para todos los participantes), individual para un participante específico (incluido un terminal SIP/H.323 separado), o general para [dispositivos SIP/H.323](#) y navegadores (WebRTC).



Después de añadir el diseño del vídeo, se abrirá la ventana de edición:



1. Edite el diseño del vídeo de la conferencia. Puede mover la ventana de vídeo de un participante específico y también seleccionarlo como prioritario con un doble clic. Al hacer clic en cualquier ventana de vídeo, puede elegir su tipo: **Fixed**, **Random**, **Time-based shuffling**, **Active speaker**, **Content**.

2. Si la casilla en la parte superior del editor está marcada con , este diseño se utilizará como el principal al iniciar la conferencia (se establece automáticamente para el primer diseño de cada categoría). Haga clic en esta casilla para desactivar la activación del diseño al inicio del evento.
3. Puede añadir un nuevo diseño directamente desde el editor. Para hacerlo, haga clic en el menú desplegable junto al nombre del diseño y seleccione **Add layout**.
4. En la lista desplegable **Type**, seleccione el diseño del vídeo en el diseño.
5. En la lista desplegable **Number**, seleccione el número de el diseño del vídeo.
6. En la lista desplegable **Name**, especifique la ubicación del nombre de usuario en la ventana de video.
7. Haga clic en el botón  para ir a las siguientes opciones:
 - **Fill layout**: permite completar automáticamente los espacios en el diseño del vídeo con los participantes invitados, antes de usar esta opción se debe limpiar el diseño;
 - **Lock layout**: en este caso, los participantes recibirán de manera forzada este diseño al activarlo durante la conferencia y no podrán configurarlo localmente por sí mismos. Esto es especialmente útil para conexiones mediante protocolos externos SIP/H.323, ya que los terminales a menudo tienen menos opciones para gestionar las ranuras.
 - **Rename**: asignar un nombre conveniente al diseño (con una longitud de hasta 70 caracteres) para que sea más fácil encontrarlo en la [lista general](#);
 - **Clear all video slots** — limpia completamente el diseño del vídeo para comenzar a llenarlo de nuevo;
 - **Delete layout** — elimina el diseño. Si este diseño se había configurado como principal para su categoría (por ejemplo, para todos), al eliminarlo, otro diseño no se establecerá automáticamente como principal, será necesario asignarlo manualmente.

14.5.5. Pestaña "Multimedia"

En esta pestaña puedes establecer límites en la calidad de los flujos de vídeo para diferentes destinos:

- en el bloque **Limits for participants** — para flujos que llegan al servidor desde participantes de todos los tipos de conexión;
- en el bloque **Transcoding** — para flujos procedentes del servidor a través de protocolos de terceros.

Conference [Help](#)

General Participants(1) Layout Registration **Media** Interpretation Advanced

Limits for participants

Limits for video streams outgoing from conference participants

☒ Use custom settings

Video
720p

FPS (Video)
30

FPS (Content sharing)
30

Transcoding

☒ Use custom settings

FPS
30

Recording
720p

SIP/H.323
720p

RTSP
1080p

WebRTC
1080p

☒ Do not display self-view in video layout for H.323 and SIP endpoints
CPU load can significantly increase if this option is enabled

☐ Do not display self-view in video layout for WebRTC participants
CPU load can significantly increase if this option is enabled

☐ Do not display content from the second stream to SIP/H.323/WebRTC participants
CPU load can significantly increase if this option is enabled

☐ Automatically spotlight active speaker window

Puede establecer sus propios parámetros para la calidad de los flujos de vídeo **entrantes** al servidor desde todos los participantes: aplicaciones cliente, participantes en el navegador a través de WebRTC y conexiones SIP/H.323/RTSP. Para ello, active la casilla **Limits for participants → Use custom settings** y seleccione los valores deseados en las listas desplegables. La limitación de la frecuencia de cuadros para la presentación de contenido se aplica al mostrar en su propia ventana de vídeo, no en un flujo separado. Por lo tanto, la limitación de calidad es la misma para la ventana de vídeo del participante, pero se puede especificar una frecuencia de cuadros diferente dependiendo de si se muestra al presentador o su contenido.



La limitación de resolución para SIP/H.323/RTSP sólo se aplicará cuando se especifique 720p o inferior. Para obtener un flujo de 1080p desde terminales y RTSP puede utilizar la configuración experimental, si lo necesita entonces [contact support](#).

Los ajustes del bloque **Transcoding** son los mismos que en la [sección Gateways → Transcoding](#) excepto por el elemento de aceleración GPU (se configura una vez para todo el servidor de videoconferencia). Active la casilla **Use custom settings** para redefinir los parámetros de resolución a nivel de conferencia, independientemente para cada una

de las direcciones: terminales SIP/H.323, conexiones WebRTC, grabación y transmisión. La frecuencia de fotogramas se establece de manera general. A continuación, se especifican configuraciones adicionales para la formación del diseño del vídeo, que se activan si no se establecen diseños explícitos para los participantes SIP/H.323/WebRTC al [planificar la conferencia](#) o en la [administración de reuniones en tiempo real](#).

14.5.6. Pestaña "Advanced"

Si es necesario, puede configurar parámetros adicionales de la conferencia en la pestaña **Advanced**.

14.5.6.1. ID, administración de participantes y transmisión

Establezca el ID y los parámetros de seguridad para la conferencia:

The screenshot shows the 'Conference' settings interface with the 'Advanced' tab selected. The 'Connection settings' section includes a 'Conference ID' field with the value '5901667896'. Below this, the checkbox 'Enable uninvited users to join the conference' is checked. The 'Participant management' section has 'Mute participants on entry' checked, while 'Stop participants' video on entry' and 'Disable audio remarks' are unchecked. The 'Streaming' section has 'Enable streaming' unchecked. At the bottom, there is a dropdown menu labeled 'Select a preset'.

1. Indique manualmente el ID de la conferencia para facilitar la conexión de los participantes. Esta opción puede estar prohibida para todas las conferencias en la [sección **Group conferences** → **Settings**](#).
2. Marque la casilla **Enable uninvited users to join the conference** si desea permitir que usuarios que no están en la [lista de participantes preconfigurada](#) se unan al evento (solo para conferencias internas).
3. Configure la desconexión automática del micrófono y la cámara para todos los participantes al unirse a la conferencia. Además, si es necesario, prohíbales la posibilidad de hablar (disponible solo en roles moderados).

i Los terminales SIP/H.323 ignoran las opciones de desactivación de cámara y micrófono al conectarse a una conferencia para mejorar la compatibilidad con el modo de reunión inteligente.

4. A continuación, puede habilitar la transmisión de la conferencia. Para ello, seleccione una plantilla de transmisión previamente preparada en la lista desplegable (consulte la descripción en la sección [Streaming](#)).

i Tenga en cuenta que las plantillas para transmisiones solo se pueden crear en el panel de control de TrueConf Server. Los usuarios en el planificador solo podrán elegir entre las plantillas ya creadas que necesiten.

14.5.6.2. Métodos de conexión, modo MCU, UDP Multicast

Configure los parámetros necesarios:

CONFERENCE JOIN OPTIONS

☒ Use custom settings

☒ Client applications

☒ WebRTC

☐ QR code

☐ SIP/H.323 endpoints

MCU MODE

☐ Enable MCU mode

Ensures the maximum video quality for SIP/H.323 and WebRTC participants.

Unavailable for connection from client applications

UDP MULTICAST

☐ Turn on UDP Multicast

IP address

224.0.1.224:4000-6000

1. Se pueden elegir métodos de conexión a este evento pasando por alto [configuraciones generales](#). Por ejemplo, si la licencia limita el número de conexiones a través de la pasarela y no se esperan conexiones desde terminales en la conferencia, entonces se

- puede deshabilitar esta opción por completo. Tenga en cuenta que esta configuración no estará disponible cuando se active el modo MCU.
2. En las conferencias normales, los flujos SIP/H.323/WebRTC/RTSP de los participantes se transcodifican en el servidor a flujos SVC para una distribución óptima a los demás participantes. Sin embargo, si no se planean conexiones a través de las aplicaciones de TrueConf, esta transcodificación no tiene sentido y se puede activar la opción **Enable MCU mode**. En este caso, el procesamiento de los flujos en el servidor se optimizará para manejar flujos sin soporte SVC, y las opciones de conexión no estarán disponibles. A la conferencia se podrá conectar **solo** desde un terminal SIP/H.323 o un navegador, así como también adjuntar una cámara RTSP. Tenga en cuenta que si activa el modo MCU y luego desactiva esta opción, la lista de métodos de conexión disponibles no volverá a su estado anterior. Es decir, las opciones para las aplicaciones cliente y el código QR deberán activarse manualmente.
 3. Si es necesario, active el modo UDP Multicast, más detalles [sobre él se encuentran en la descripción de las extensiones](#). Esto le permitirá aumentar el número de oradores independientemente del número de tribunas. Por ejemplo, podrá crear roles moderados o una reunión inteligente para 2000 participantes y 36 tribunas para oradores. Sin embargo, existen muchas limitaciones mencionadas a continuación.



Al seleccionar el modo UDP Multicast, la conexión a la conferencia a través de protocolos de terceros (WebRTC, RTSP, SIP, H.323, etc.), la grabación de la videoconferencia en el servidor y las transmisiones no estarán disponibles.

Recomendamos activar esta opción **solo** si cuenta con la suficiente cualificación en administración de redes y tiene la certeza de que su red soporta esta tecnología.

Si su equipo de red no está configurado para trabajar en modo UDP Multicast, entonces durante una reunión en este modo todos los participantes solo verán una pantalla negra.

4. Al activar el modo UDP Multicast, especifique las direcciones IP multicast/broadcast. Por defecto, este campo está relleno con el siguiente valor: **224.0.1.224:4000-6000**.

14.5.6.3. Envío de invitaciones y extensión de la conferencia

Para una conferencia programada, puede activar el envío de invitaciones por correo electrónico y la opción de extensión:

Conference

General
Participants(1)
Layout
Registration
Media
Interpretation
Advanced

Invitations

☒ Send email invitations to conference participants

Conference time extension

☒ End the conference automatically according to the schedule

☒ Enable conference time extension

☒ Remind me

10 min

before the conference ends

1. Active el envío de invitaciones por correo electrónico a los participantes de la reunión. Esta opción solo está disponible para reuniones programadas siempre que se haya configurado la [integración con el servidor SMTP](#).

i Al editar una conferencia creada anteriormente, esta casilla se desactivará independientemente de la configuración al crearla. Esto se hace intencionalmente para evitar el envío accidental de invitaciones repetidas al editar el evento. Si necesita volver a activar el envío de invitaciones para la conferencia (por ejemplo, al agregar participantes), marque manualmente la casilla **Send email invitations to conference participants**.

2. De forma predeterminada, una conferencia programada no finalizará automáticamente si se agota el [tiempo asignado](#). Sin embargo, se puede activar la finalización del evento utilizando la casilla de verificación **End the conference automatically according to the schedule**. En tal caso, estará disponible la casilla **Enable conference time extension** para permitir a los moderadores extender el evento. Esta acción estará disponible en el área personal, la administración de reuniones en tiempo real en las aplicaciones, así como mediante un botón en la notificación sobre el próximo fin del evento (si está activado, ver más abajo).
3. Puede configurar las notificaciones sobre el próximo final del evento (ver arriba) utilizando la casilla de verificación **Remind me 10 min before the conference ends**. El tiempo para las notificaciones se puede cambiar en el menú desplegable. Disponible solo para una conferencia programada. Las notificaciones serán visibles para todos los moderadores, no solo para el propietario.

La conferencia programada sin límite de tiempo se terminará automáticamente al [cumplirse ciertas condiciones](#).

14.5.6.4. Diseño de la conferencia

En el bloque **Visual settings** se pueden configurar los ajustes de fondo de la conferencia y la marca de agua:

Están disponibles las mismas opciones que en la [sección Gateways →Transcoding](#) con una diferencia: se pueden utilizar configuraciones generales o especificar otras solo para una conferencia específica.

14.5.6.5. Recordatorios y descripción

A continuación se encuentran la configuración de recordatorios y la descripción de la conferencia:

Conference

Help ?

General

Participants(8)

Layout

Registration

Media

Interpretation

Advanced

Reminders

☒ Send reminder emails about conference start

5 min before

15 min before

⚙️ SETTINGS

Administrator-specified settings are used

Meeting location

Name

Description

B

I

U

☞

1/2

☰

☷

☰

☷

Normal

↕

≡

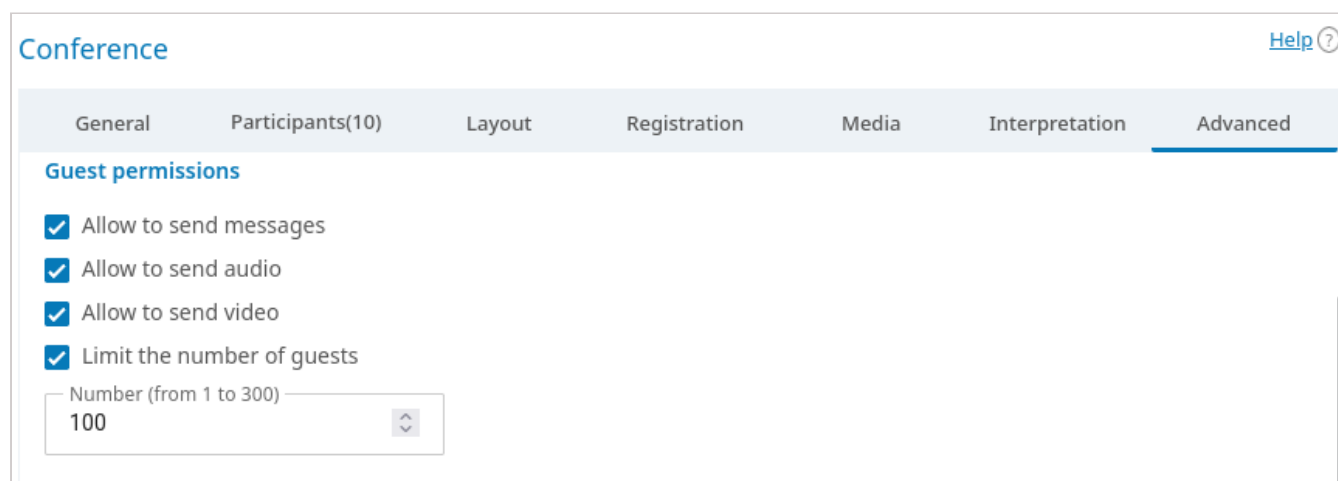
ℒx

1. Con el parámetro **Send reminder emails about conference start**, puedes activar el envío de recordatorios por correo electrónico a los participantes del evento. Para ello, primero debe estar habilitada la función correspondiente en las [configuraciones de SMTP](#). Se pueden añadir hasta 4 recordatorios para una sola conferencia, utilizando el botón **Settings**. Para alinear las configuraciones de las notificaciones con las globales, haz clic en el enlace **Use administrator specified settings**.
2. Puede completar el campo **Meeting location** con información que se mostrará en la pestaña **Information** en [su página](#) y en la [lista de conferencias](#).
3. En el campo **Description**, puedes añadir un texto explicativo al evento planeado (por ejemplo, una descripción de las presentaciones de los participantes o el programa del evento). Este texto aparecerá en la página de la conferencia.

14.5.7. Restricciones para webinars

Si en la **pestaña General** se marcó la casilla **Public conference (webinar)**, entonces en la pestaña **Advanced** se pueden configurar los siguientes parámetros:

1. Configuración de permisos para usuarios invitados.
2. Parámetro para limitar la cantidad de invitados para este seminario web (por defecto podrán unirse hasta que se agoten las conexiones disponibles de acuerdo con su licencia). Esto puede ser útil al realizar varios seminarios web en paralelo y distribuir los lugares para invitados entre ellos, o si el evento implica un límite en el número de asistentes (por ejemplo, una clase virtual):



The screenshot shows the 'Conference' configuration window with the 'Advanced' tab selected. Under 'Guest permissions', the following options are checked:

- ☒ Allow to send messages
- ☒ Allow to send audio
- ☒ Allow to send video
- ☒ Limit the number of guests

Below these, there is a dropdown menu labeled 'Number (from 1 to 300)' with the value '100' selected.

i

La participación en la conferencia a través de WebRTC está disponible para usuarios de navegadores de escritorio y móviles como Mozilla Firefox, Safari, Google Chrome y otros basados en Chromium. El número de conexiones de invitados está regulado por la licencia.

14.5.8. Pestaña "Registration"

En caso de crear una conferencia pública (webinar), estará disponible la pestaña **Registration**. Con su ayuda, puede configurar las opciones de registro automático de los participantes invitados en su evento en línea (solo para la conferencia programada):

Conference
[Help ?](#)

General
Participants(0)
Layout
Registration
Media
Interpretation
Advanced

☒ Enable conference registration
All users, except invited participants, will be able to join the conference only after registration

Close registration

☐ At conference start
☒ At conference end
☐ Custom date and time
Set the registration start and end time

Select start date and time
Select end date and time

☒ Close registration when the maximum number of participants is reached (depends on the selected webinar mode)
☐ Allow authorized users to join without registration
☒ Request email confirmation ?

Registration form settings

✕ Form editing will be available only when the conference is created

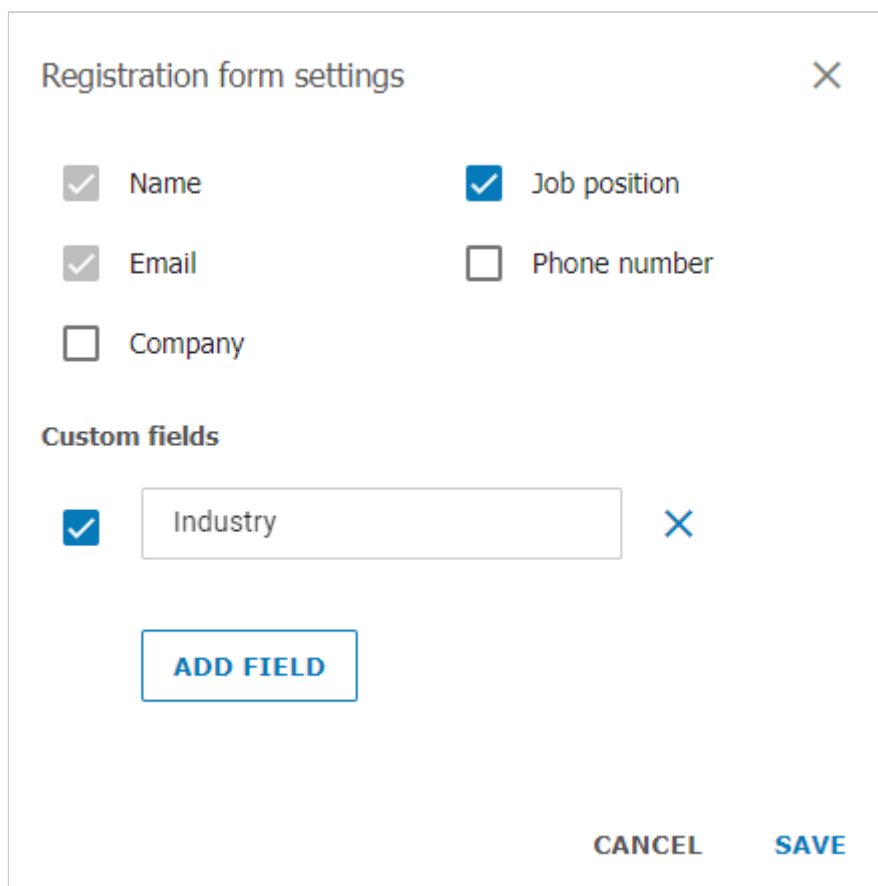
Field title	Required field
First and last name	☒
Email	☒
Company	☒
Job position	☐

SETTINGS

1. Marque la casilla **Enable conference registration**.
2. En el bloque **Close registration**, seleccione cuándo ya no se podrá inscribirse en el seminario web:
 - **Sin limitación** — disponible únicamente para conferencias periódicas recurrentes, mantiene el registro para la misma permanentemente abierto;
 - **Al comenzar la conferencia** — el registro se cerrará después de que comience el webinar;
 - **Al finalizar la conferencia** — el registro estará disponible hasta la conclusión del evento;
 - **Configuración por fecha y hora** — especificación manual del período de disponibilidad para el registro.
3. Para asegurarse de que no habrá más participantes de los que puedan conectarse, active la casilla de verificación **Close registration when the maximum number of participants is reached (depends on the selected webinar mode)**.
4. Active la casilla de verificación **Allow authorized users to join without registration** para que los usuarios de su servidor puedan unirse a esta conferencia sin completar el formulario de registro. En este caso, cualquier usuario de su servidor puede autenticarse en la página de la conferencia y añadirse a la lista de participantes invitados, haciendo clic en el botón **Attend**.

5. Configuración de los campos en el formulario de registro. Puede moverlos con el ratón arrastrando la fila con el parámetro deseado y marcar con casillas aquellos que son obligatorios para completar. La configuración de estos campos solo es posible al crear la conferencia y no está disponible al editarla.

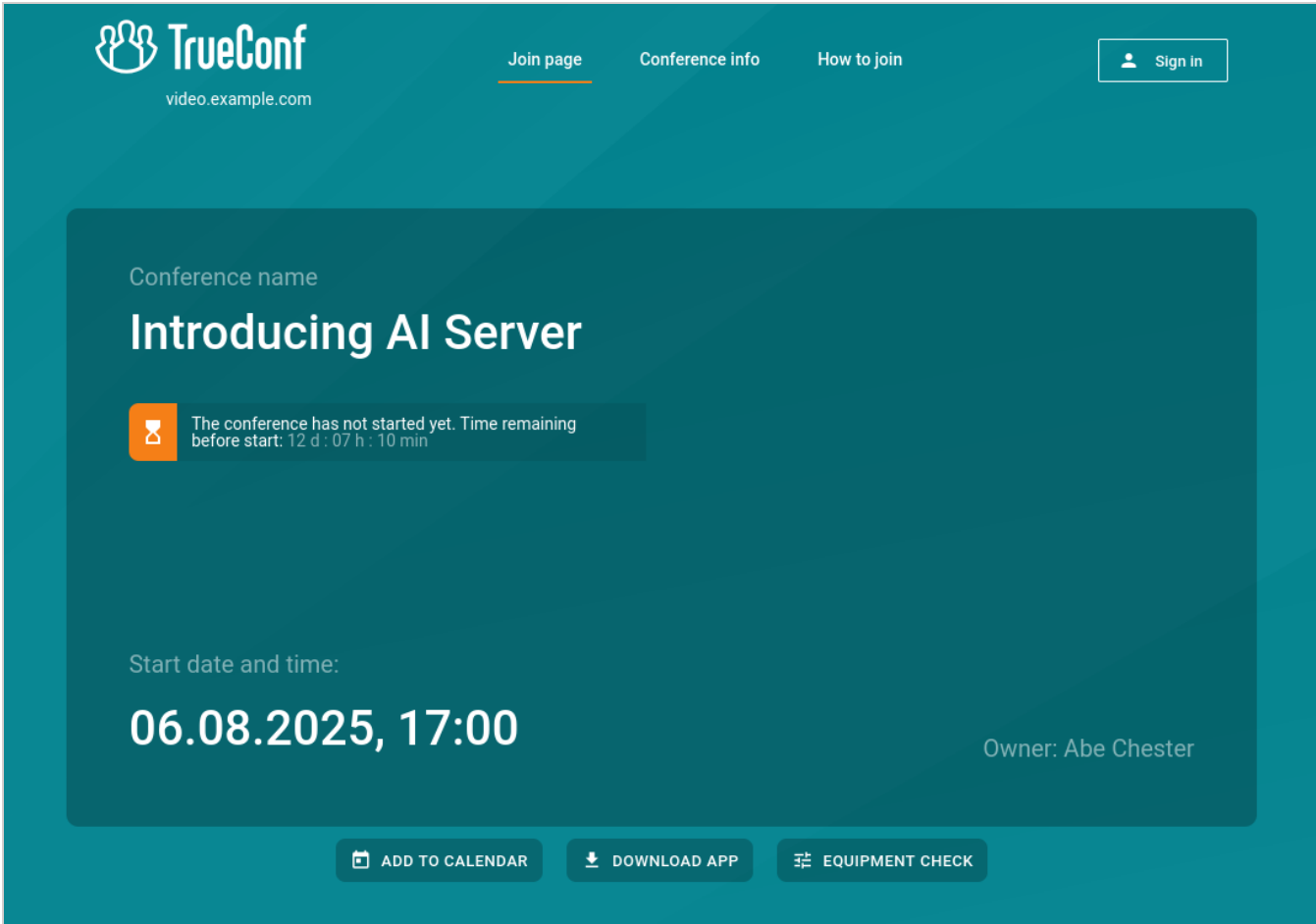
6. El paso a la selección de los campos que se mostrarán en el formulario de registro está disponible solo al crear una reunión. Puede especificar los campos estándar, así como agregar sus propios campos adicionales (hasta 10) utilizando el botón **Add field**:



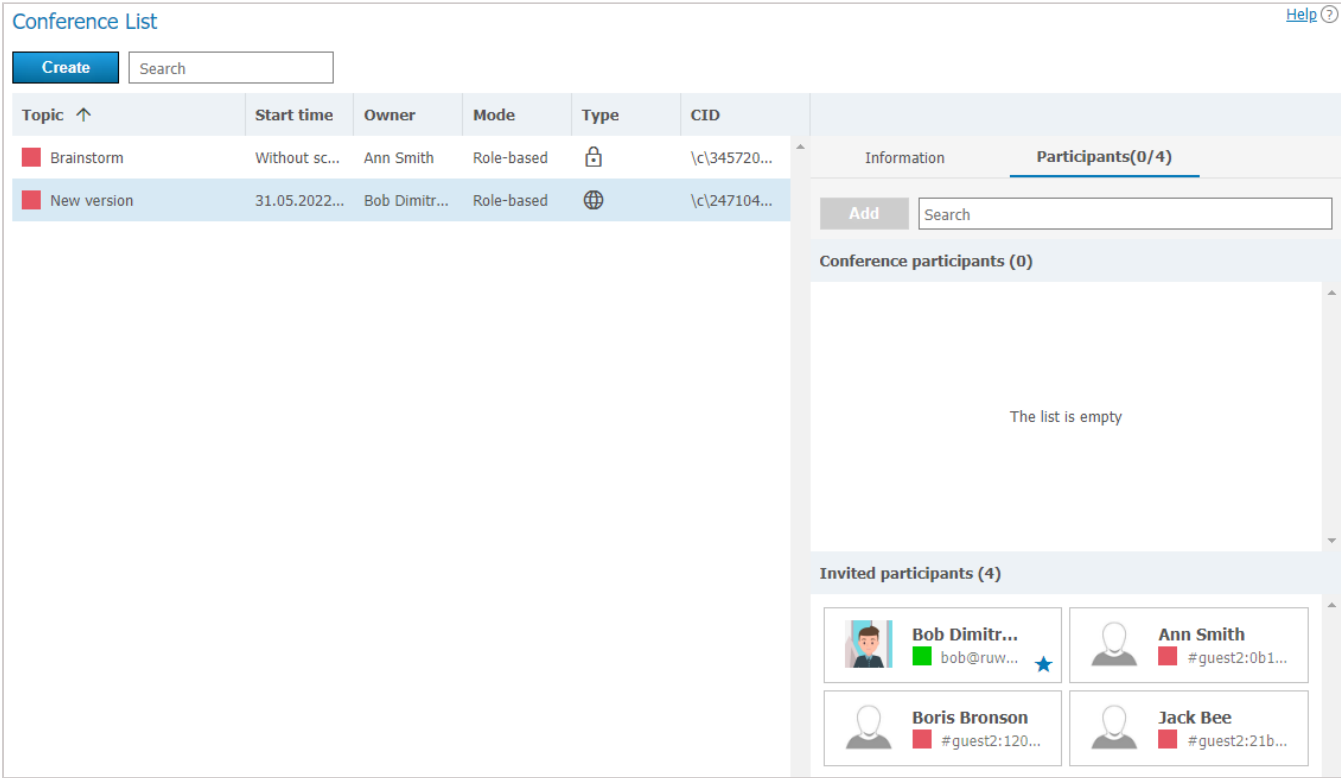
The image shows a 'Registration form settings' dialog box. It has a title bar with a close button (X). Inside, there are two sections: 'Standard fields' and 'Custom fields'. Under 'Standard fields', there are five checkboxes: 'Name' (checked), 'Email' (checked), 'Company' (unchecked), 'Job position' (checked), and 'Phone number' (unchecked). Under 'Custom fields', there is one checked checkbox next to a text input field containing 'Industry'. To the right of the 'Industry' field is a small blue 'X' button. Below the 'Custom fields' section is a blue button labeled 'ADD FIELD'. At the bottom right of the dialog are two buttons: 'CANCEL' and 'SAVE'.

Registration form settings	
☒ Name	☒ Job position
☒ Email	☐ Phone number
☐ Company	
Custom fields	
☒	Industry X
ADD FIELD	
CANCEL SAVE	

Tras guardar la configuración, en la página de la conferencia pública aparecerá la opción de registrarse para participar en ella, lo cual se describe con más detalle en la documentación del usuario TrueConf Server:



Para ver la lista de usuarios registrados de esta manera, vaya a la pestaña **Participants** después de seleccionar el seminario web en la lista de conferencias. Los ID de los invitados comenzarán con `#guest2:` :



14.5.9. Finalización automática de reuniones

De forma predeterminada, las conferencias programadas no finalizan al término del tiempo especificado, pero esto se puede cambiar en [la configuración de cada evento](#).

Para ahorrar los recursos del servidor, una conferencia programada se finalizará automáticamente en dos casos:

1. La finalización automática por tiempo está activada. Sin embargo, si la opción de extensión fue activada y no se utilizó, el evento también terminará.
2. La finalización automática se ha desactivado, pero solo queda 1 participante y ha estado en la conferencia durante 15 minutos.

14.6. Plantillas

Esta sección permite al administrador del servidor crear nuevos y editar plantillas de conferencias guardadas. Guardar plantillas también está disponible durante la [edición de conferencias](#).

Al crear una conferencia a partir de una plantilla, se restablecen las configuraciones de programación (se convierte por defecto en una sala de reuniones virtual), pero se mantienen los siguientes parámetros:

- información sobre su nombre, modo y propietario;
- lista de participantes;
- parámetros de la pestaña **Additional** (excepto el ID de la conferencia);
- para un evento público (webinar) — después de configurar la planificación, se habilitan las opciones de registro guardadas en la plantilla (excepto la hora de cierre del registro).

i Tenga en cuenta que el campo **Owner** muestra quién agregó la plantilla, y no el propietario de la conferencia que se crea a partir de ella. En el siguiente ejemplo, el administrador ha agregado dos plantillas: "Plantilla de reunión" y "Webinar", mientras que Anna Sedova agregó la plantilla "Ventas" desde [el planificador](#) en la aplicación cliente o en el área personal.

La creación y edición de plantillas es casi igual a [la creación y edición de reuniones](#).

Template list [Help](#)

1 [Create a template](#) Search

Topic ↓	Owner	Mode	Type
Meeting Template	Administrator	Role-based	🔒
Sales	Ann Branson	All on screen	🔒
Webinar	Administrator	Video lecture	🌐

Information Participants(1)

Sales

Owner [Ann Branson](#)

Type and Mode Private, All on screen 49x49

Creation time 17.11.2021 14:07:47

Edition time 17.11.2021 14:07:47

[Hide conference details](#)

Template Manager

2 [+ Create a conference](#)

3 [⚙ Edit](#)

4 [🗑 Delete](#)

1. Cree una nueva plantilla de conferencia.
2. Utilice la plantilla guardada para crear reuniones con parámetros típicos.
3. Edite la plantilla de reunión guardada.
4. Elimine la plantilla innecesaria.

14.7. Transmisiones

En esta sección puedes crear y configurar las configuraciones de transmisión utilizadas [al crear y editar reuniones](#).

Para crear una configuración, haga clic en el botón **Add a configuration**. En la ventana que aparece, seleccione el tipo de transmisión deseado:

Create a new configuration [X](#)

Streaming via third-party services and products

We have prepared several templates to manage streaming through other popular solutions. Please select the option you need and follow the instructions.

[ADD TEMPLATE](#)

Manual setting

If you are not afraid of the abbreviations RTSP Push or RTSP Pull, then this is the place for you. The entire broadcast setup process is in your hands.

[SETUP](#)

14.7.1. Transmisión a través de servicios y productos de terceros

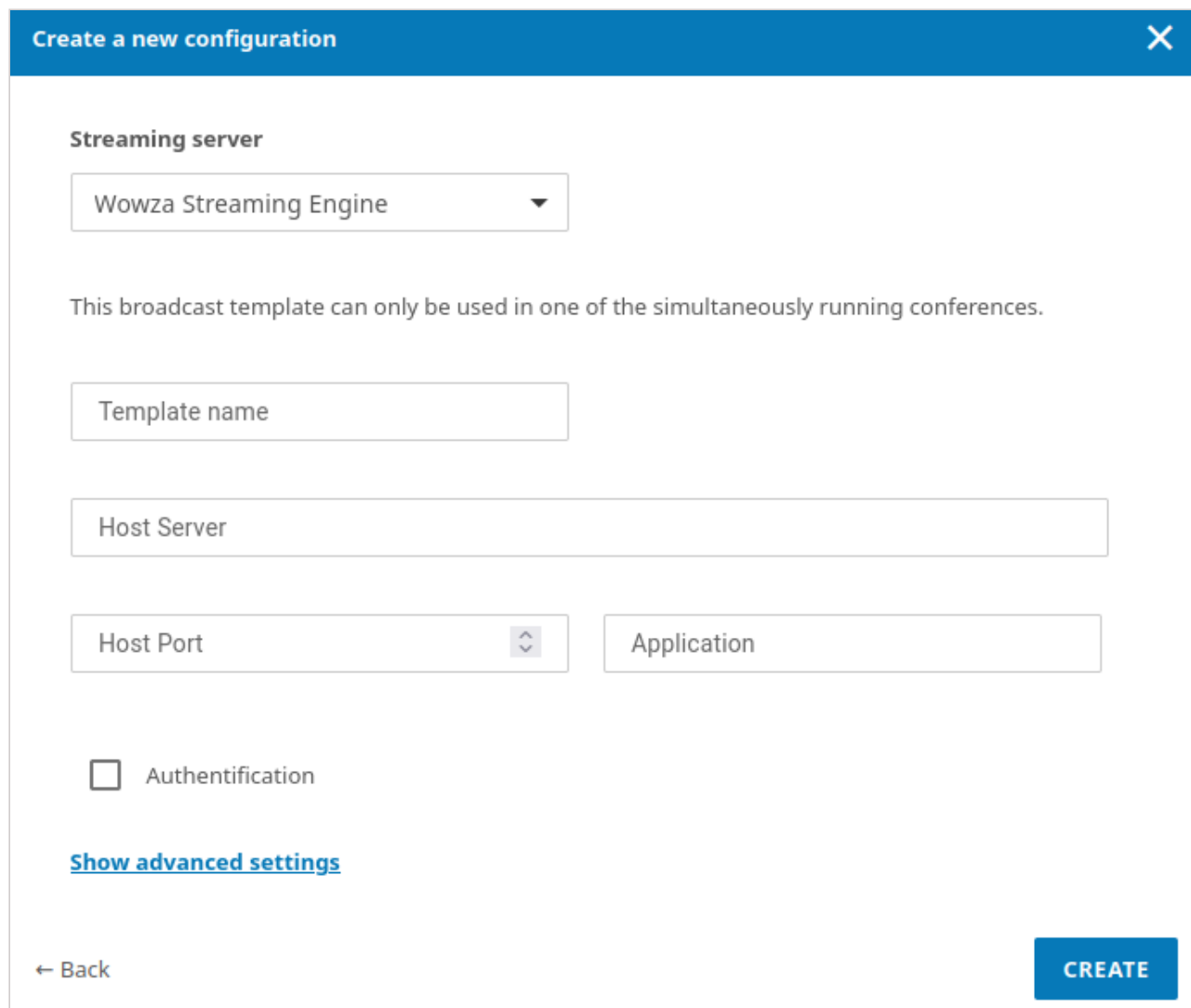
La sección **Streaming via third-party services and products** incluye plantillas de configuración predefinidas por nosotros para las soluciones populares de transmisión

tanto en redes corporativas como en Internet. Para continuar con la configuración, haga clic en el botón **Add preset**.

En la ventana emergente de creación de configuración, seleccione el servicio de transmisión necesario. A continuación, se muestran los ajustes para cada uno de ellos.

14.7.2. Wowza Streaming Engine

Para transmitir el flujo de video al servidor [Wowza Streaming Engine](#), especifique los siguientes parámetros:



The screenshot shows a modal window titled "Create a new configuration" with a close button (X) in the top right corner. Inside the modal, the "Streaming server" dropdown menu is set to "Wowza Streaming Engine". Below this, a message states: "This broadcast template can only be used in one of the simultaneously running conferences." There are three input fields: "Template name", "Host Server", and "Host Port" (which has a small up/down arrow icon). To the right of the "Host Port" field is an "Application" field. Below these fields is an unchecked checkbox labeled "Authentication". At the bottom left, there is a link "Show advanced settings". At the bottom right, there is a blue "CREATE" button. At the bottom left, there is a "← Back" link.

1. **Template name:** se mostrará en la lista de configuraciones para transmisión al crear o editar conferencias.
2. **Host Server:** dirección del servidor Wowza Streaming Engine.
3. **Host Port** — el puerto en el que Wowza Streaming Engine acepta conexiones. Normalmente, estos son los puertos **1935** o **1940**.
4. **Application:** consulte la descripción de este campo en la [documentación de Wowza Streaming Engine](#).
5. Al marcar la casilla **Authentication**, podrá especificar un nombre de usuario y una contraseña para acceder al Wowza Streaming Engine.

- Haga clic en el enlace **Show advanced settings** para desplegar el bloque de parámetros auxiliares para la configuración actual (consulte la sección de documentación [Configuración adicional de la transmisión](#)).

Luego, para guardar los cambios, haga clic en el botón **Create**.

14.7.3. Wowza Streaming Cloud

En la organización de la transmisión de conferencias en el servicio Wowza Streaming Cloud le ayudarán las siguientes configuraciones:

Create a new configuration

Streaming server

Wowza Streaming Cloud

 [Follow our instruction](#)

This streaming template can be applied only for one of the conferences running simultaneously.

Template name

Primary Server

Host Port

Stream Name

☐ Authentication

[Show advanced settings](#)

← Back

CREATE

- Template name:** se mostrará en la lista de configuraciones para transmisión al crear o editar conferencias.
- En los campos **Primary Server**, **Host Port** y **Stream Name**, introduzca la configuración de transmisión que recibió en el servicio Wowza Streaming Cloud al crear la emisión.
- Al marcar la casilla de **Authentication**, podrá especificar el nombre de usuario y la contraseña para acceder a Wowza Streaming Cloud.
- Haga clic en el enlace **Show advanced settings** para desplegar el bloque de parámetros auxiliares para la configuración actual (consulte la sección de documentación [Configuración adicional de la transmisión](#)).

Luego, para guardar los cambios, haga clic en el botón **Create**.

14.7.4. YouTube

Para las transmisiones en la plataforma de video YouTube, especifique los siguientes parámetros:

Create a new configuration

X

Streaming server

YouTube

YouTube

Follow our instruction

Template name

Stream URL

Stream key

Show advanced settings

← Back

CREATE

1. **Template name:** se mostrará en la lista de configuraciones para transmisión al crear o editar conferencias.
2. **Stream URL:** la dirección del servidor desde la página de creación de transmisiones en YouTube.
3. **Stream key** — el nombre o clave de la transmisión de la página de creación de transmisiones en YouTube.
4. Haga clic en el enlace **Show advanced settings** para desplegar el bloque de parámetros auxiliares para la configuración actual (consulte la sección de documentación [Configuración adicional de la transmisión](#)).

Luego, para guardar los cambios, haga clic en el botón **Create**.

14.7.5. Configuración manual

Seleccione la opción **Manual setting** para configurar la transmisión con la mayoría de las soluciones existentes de forma manual, incluidas las mencionadas anteriormente. TrueConf Server admite dos métodos de transmisión de contenido: RTSP Publish (también conocido como RTSP Push) y RTSP Pull. En el primer caso, su servidor informa al sistema de transmisión sobre la disponibilidad del flujo, mientras que en el segundo, el sistema lo obtiene automáticamente de su servidor.

Configuración manual de RTSP Publish

Opciones disponibles:

Create a new configuration

Streaming server

Manual settings - Publish

Template name:

URL Publish:

☐ Authentication

[Show advanced settings](#)

[← Back](#)

CREATE

1. **Template name:** se mostrará en la lista de configuraciones para transmisión al crear o editar conferencias.
2. **URL Publish** — la dirección a la que nuestro servidor notificará sobre la disponibilidad de transmisiones utilizando el protocolo RTSP ANNOUNCE.
3. Al marcar la casilla **Authentication**, podrá especificar el nombre de usuario y la contraseña para acceder al servicio.
4. Haga clic en el enlace **Show advanced settings** para desplegar el bloque de parámetros auxiliares para la configuración actual (consulte la sección de documentación [Configuración adicional de la transmisión](#)).

Configuración manual de RTSP Pull

Este método es aplicable para obtener un enlace RTSP de la transmisión de la conferencia y especificarlo en un servicio externo directamente o convertir el flujo utilizando software adicional, por ejemplo, [OBS Studio](#).

Create a new configuration

Streaming server

Manual settings - Pull

Broadcasting using this method must be configured individually for each conference. Here you can set additional settings.

Template name:

[Show advanced settings](#)

← Back

CREATE

1. **Template name:** se mostrará en la lista de configuraciones para transmisión al crear o editar conferencias.
2. Haga clic en el enlace **Show advanced settings** para expandir el bloque de parámetros de códecs para la configuración actual (consulte la sección de documentación [Configuración adicional de transmisión](#)).

Configuración adicional de la transmisión

La disponibilidad de ciertos parámetros depende de la plantilla seleccionada.

[Hide advanced settings](#)

Videocodec

H264

Audiocodec

MP3

☒ Send outgoing RTP streams over TCP

Waiting time for a response from the..

Number of retries

Delay before retry

1. Puede forzar la configuración del códec de video y el códec de audio requeridos por el sistema de transmisión.
2. Marque la casilla **Send outgoing RTP streams over TCP** si necesita enviar flujos RTP salientes a través del protocolo TCP en lugar de UDP.

3. En el campo **Waiting time for a response from the server**, puede establecer el tiempo de espera (en segundos) para recibir la confirmación del sistema de transmisión externo sobre la recepción de la información del flujo publicado con la conferencia.
4. El parámetro **Number of retries** establece el número de intentos de reconexión en caso de una desconexión con el sistema de transmisión, para que TrueConf Server intente volver a iniciar la publicación.
5. El parámetro **Delay before retry** establece el retraso (en segundos) entre los intentos de publicar información sobre la transmisión.

14.8. Configuración de reuniones

En la sección **Group Conferences → Settings**, puede configurar la eliminación automática de conferencias y los métodos de conexión disponibles para los participantes en los eventos.

14.8.1. Eliminación automática de reuniones

Es útil eliminar de la lista general los eventos que ya han pasado y cuya información ya no es necesaria. TrueConf Server permite configurar su eliminación automática:

The screenshot shows the 'Settings' page for 'Group Conferences'. It is divided into three main sections: 'Deleting conferences automatically', 'Limits for participants', and 'Conference join options'. Each section has an 'Apply' button at the bottom.

- Deleting conferences automatically:** Contains two checkboxes. The first is 'Delete scheduled one-time conferences in' followed by a text input field with '30' and 'days after their ending'. The second is 'Delete virtual rooms that have not been started for more than' followed by a text input field with '365' and 'days'.
- Limits for participants:** Contains a sub-header 'Limits for video streams outgoing from conference participants'. Below it are three dropdown menus: 'Video' (set to '720p'), 'FPS (Video)' (set to '30'), and 'FPS (Content sharing)' (set to '30').
- Conference join options:** Contains a sub-header 'Conference join options' and a description 'You can configure the display of buttons and instructions on a conference page.' Below this are two groups of checkboxes: 'Private conferences' and 'Public conferences'. Each group has four checked options: 'Client applications', 'WebRTC', 'QR code', and 'SIP/H.323 endpoints'.

El historial de conferencias iniciadas de esta manera desde la [sección Reports → Call History](#) no se elimina. Tanto en el panel de control del servidor como en el lado de los

participantes, el chat de la conferencia eliminada automáticamente, junto con los archivos transferidos, permanece.

Están disponibles las siguientes opciones:

1. Eliminación de reuniones programadas sin repeticiones (únicas). Se puede especificar un tiempo después de la finalización de 1 a 10000 días.
2. Eliminación de [salas virtuales](#) que no se han iniciado durante el número especificado de días (de 1 a 10000). También se eliminarán aquellas que no se hayan iniciado ni una sola vez desde su creación en ese período de tiempo.

La verificación de la lista de conferencias para el proceso de eliminación se realiza cada 60 minutos.

14.8.2. Limitación de la calidad de video saliente de los participantes

Puede especificar la configuración de calidad común de los flujos de video **salientes** para todas las conferencias, desde todos los participantes: aplicaciones cliente, participantes en el navegador mediante WebRTC y conexiones a través de los protocolos SIP/H.323/RTSP. Es decir, al negociar los parámetros de transmisión de video, el servidor indica explícitamente a los dispositivos/aplicaciones de los participantes con qué calidad enviar el video. Este será el límite superior para la calidad del video entrante. La restricción de resolución se refiere únicamente a la calidad de la imagen de la cámara, no al contenido que se muestra en su ventana. El contenido siempre se transmite con la resolución que se captura (pantalla/ventana de la aplicación), con una calidad máxima de FullHD 1080p. SVC funciona para el fps/tasa de bits, pero no para la resolución.

Se puede especificar por separado una limitación de la frecuencia de fotogramas para dos casos: cuando un orador aparece en la ventana de video o cuando está presentando contenido en el mismo flujo. Esto no afecta la configuración de la presentación de contenido en un segundo flujo, donde siempre se utiliza calidad FullHD 1080p con FPS bajo, es decir, con prioridad en la resolución.

El administrador del servidor puede [establecer configuraciones de calidad individuales](#) a nivel de conferencia al crearla o editarla.

14.8.3. Métodos para unirse a conferencias

En este bloque, puede seleccionar los métodos de conexión a los eventos que estarán disponibles para todos los participantes. Estas son configuraciones generales que se aplicarán para las siguientes conferencias:

- a las páginas de [reuniones rápidas](#), que se crean desde la aplicación cliente;
- a las páginas de las conferencias programadas.

Los parámetros para conferencias internas y públicas se especifican por separado. Recuerde que las conferencias rápidas (creadas en la aplicación cliente con un solo clic) siempre son internas. Se pueden seleccionar conexiones desde: aplicaciones cliente, navegador (por WebRTC), por código QR desde la página del evento, y desde terminales SIP/H.323 de hardware o software.

14.8.4. ID de la conferencia y reglas para llamar a los participantes

En la sección **Conference ID**, puede establecer reglas para la autogeneración de un ID único al crear eventos. También tiene la opción de desactivar la modificación del ID, para que ni el administrador ni el usuario en el planificador puedan [cambiarlo a su antojo en la pestaña Advanced](#).

Conference ID

Rules of automatic ID generation when creating a conference

☒ Digits (0 — 9)

☐ Letters (a — z)

Length: 10

☒ Allow conference ID editing

Apply

Automatic conference invitation

☒ Call participants when a scheduled conference starts

Apply

A continuación, puede desactivar la invitación automática a una conferencia programada de todos los participantes añadidos. Para ello, desmarque la casilla **Call participants when a scheduled conference starts** (activada por defecto).

15. Parámetros de los chats



Partes de este tema pueden estar traducidos automáticamente.

En la sección **Chats** puede configurar los parámetros de funcionamiento de los chats para los usuarios de este TrueConf Server.



Actualmente, en esta sección hay solo una configuración, pero la cantidad aumentará en futuras versiones del servidor de videoconferencia.

15.1. Configuración del tiempo de espera para la edición de mensajes

Para limitar el tiempo de edición de mensajes en los chats, marque la casilla **Prohibit users from editing their messages** (marcada de forma predeterminada). En este caso, después de enviar un mensaje, el usuario de su servidor tendrá solo la cantidad de horas especificada (por defecto, 48) para editarlo. Una vez transcurrido este tiempo, en la aplicación TrueConf, al hacer clic derecho (clic derecho del ratón) en el mensaje, simplemente no habrá una opción de edición.

A quién se aplican las restricciones:

- Para los usuarios autorizados de su TrueConf Server, su aplicación solicitará al servidor una restricción y la aplicará.
- a los participantes invitados de sus conferencias, ya que de hecho se les crea una cuenta temporal especial en su servidor.

Los usuarios de un servidor externo, con el que se ha [configurado la federación](#), estarán sujetos a las restricciones de su propio servidor, ya que están autorizados precisamente en él.

15.2. Limpieza automática de chats de conferencias vacíos

En algunos casos, después de finalizar las conferencias, quedan chats vacíos e inútiles, por ejemplo, si hubo una llamada y se discutió todo por voz sin enviar ni un solo mensaje en el chat. En TrueConf Server, los desarrolladores se aseguraron de que dichos chats vacíos no se acumulen en la lista de chats de los usuarios y se eliminen automáticamente.

¿Cómo funciona?

1. Debe tener TrueConf Server versión 5.5.0 o superior.

2. Aproximadamente cada 15 minutos se verifica si el chat fue creado automáticamente para una conferencia de único uso ya finalizada (es decir, no es un chat de sala virtual o una conferencia iniciada desde un chat grupal existente pero desvinculada de él). También se incluyen aquí los chats de conferencias rápidas, creados con un "clic" en la aplicación cliente de TrueConf. Por lo tanto, este chat no está disponible para ningún usuario después de que finaliza la conferencia.
3. Se verifica que en los chats encontrados no haya mensajes de usuarios (aunque puede haber mensajes del sistema, como que alguien se ha unido a la conferencia).
4. Todos los chats encontrados bajo tales condiciones se eliminan, por lo tanto, desaparecen de la lista de conversaciones en las aplicaciones cliente de los usuarios de TrueConf.

Tenga en cuenta que, si en la conferencia hubo participantes federados, el chat se eliminará dependiendo de la configuración del servidor donde se creó la conferencia (por ejemplo, si se utilizan servidores de diferentes versiones).

16. Encuestas

Los usuarios de sistemas de videoconferencia de TrueConf pueden crear encuestas para recopilar opiniones sobre distintos temas. Esta función no requiere la compra de una licencia separada y está disponible incluso al usar TrueConf Server Free.

¿Qué funciones ofrece el módulo de encuestas integrado?

- configuración de acceso a la encuesta (solo para los usuarios de su servidor o para todos los interesados);
- creación de encuestas anónimas;
- configuración de permisos para mostrar los resultados a los encuestados;
- acceso para volver a realizar la encuesta;
- permiso para modificar respuestas;
- carga de imágenes como opción de respuesta;
- adición de imágenes a la pregunta;
- la posibilidad de marcar cualquier pregunta como obligatoria, para que no puedan omitirse y completar la encuesta;
- creación de campañas de encuestas para segmentar más fácilmente los resultados por grupos de encuestados;
- exportación de resultados como archivo csv.

El administrador del servidor puede gestionar todas las encuestas. Los usuarios que tienen [derecho a crear encuestas](#) en la configuración de grupos también pueden gestionarlas, pero solo las suyas propias (donde son [propietarios](#)), no todas.

16.1. Tipos de preguntas y limitaciones

Para cada encuesta, se puede agregar una pregunta de uno de los siguientes tipos:

- **Short answer** — una respuesta en forma libre que el usuario escribe explícitamente y no se elige de las opciones (*hasta 255 caracteres*)
- **Paragraph**: Una opción de respuesta en forma libre donde se puede escribir más texto (*hasta 4096 caracteres*)
- **Single answer** — una pregunta con varias opciones de respuesta, de las cuales solo se puede elegir una; al crear la pregunta, está disponible la adición de una opción de respuesta **Other**.
- **Multiple answers** — una pregunta con varias opciones de respuesta, de las cuales se pueden seleccionar varias a la vez; al crear la pregunta, se puede añadir una opción de respuesta **Other**.

También existen las siguientes limitaciones en las encuestas de TrueConf:

El número máximo de encuestas — no tiene límite.

El número máximo de preguntas en una encuesta — 5000.

El máximo número de opciones de respuesta en cada pregunta es 20.

La longitud máxima de una opción de respuesta es de 255 caracteres.

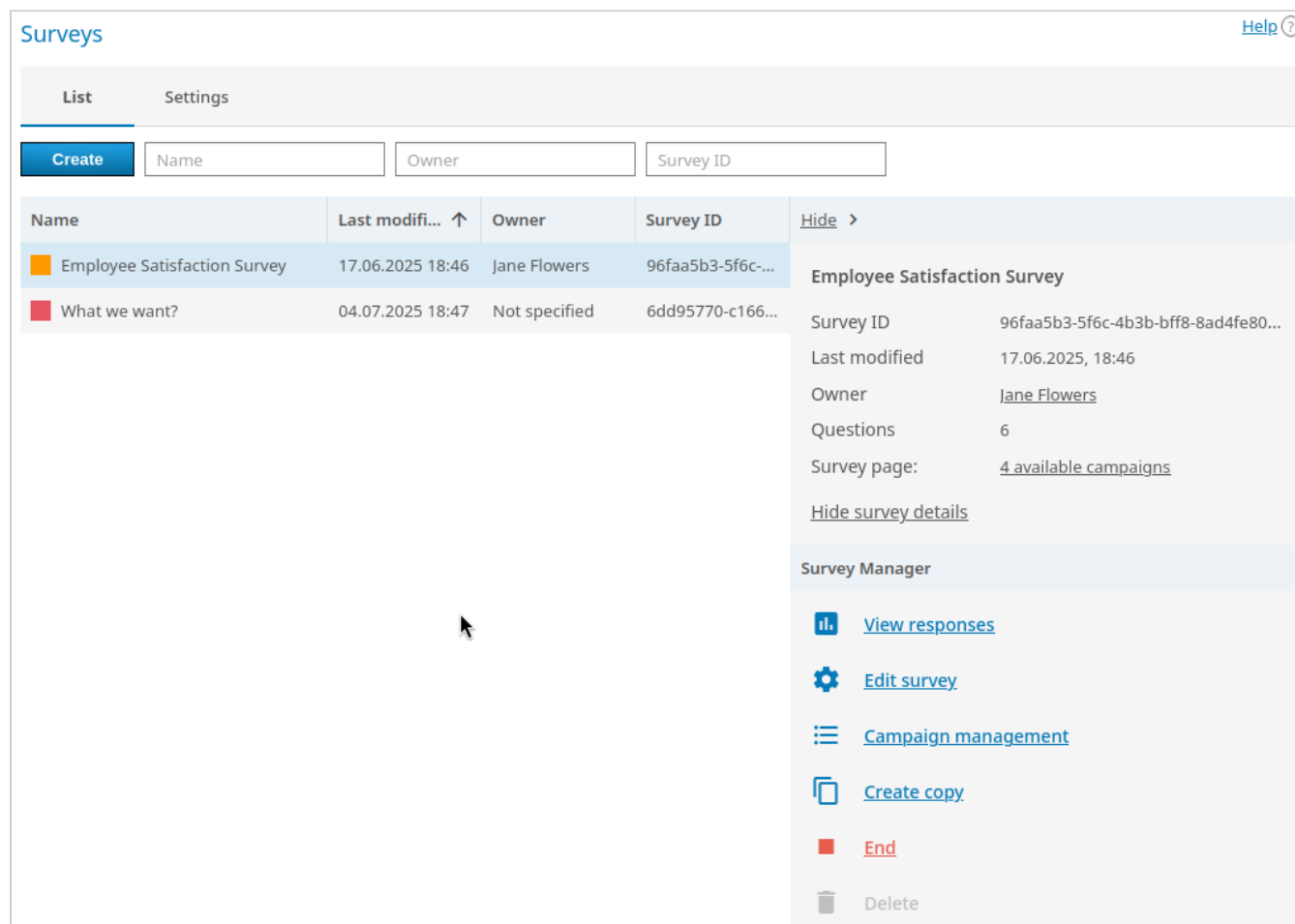
La longitud máxima del texto de la pregunta es de 255 caracteres.

Formatos para subir imágenes al texto de la encuesta — JPEG, PNG, GIF, BMP.

16.2. Creación y edición de encuestas

Para trabajar con encuestas, vaya a la sección **Surveys** del panel de control de TrueConf Server.

Verá una lista de encuestas (por defecto, está vacía):



The screenshot displays the 'Surveys' section of the TrueConf Server interface. It features a 'List' tab and a 'Settings' tab. Below the tabs is a 'Create' button and input fields for 'Name', 'Owner', and 'Survey ID'. A table lists existing surveys:

Name	Last modifi... ↑	Owner	Survey ID	Hide >
Employee Satisfaction Survey	17.06.2025 18:46	Jane Flowers	96faa5b3-5f6c-...	Employee Satisfaction Survey
What we want?	04.07.2025 18:47	Not specified	6dd95770-c166...	Survey ID: 96faa5b3-5f6c-4b3b-bff8-8ad4fe80... Last modified: 17.06.2025, 18:46 Owner: Jane Flowers Questions: 6 Survey page: 4 available campaigns Hide survey details

On the right, the details for the 'Employee Satisfaction Survey' are shown, including the Survey ID, Last modified date, Owner, and a list of actions: View responses, Edit survey, Campaign management, Create copy, End, and Delete.

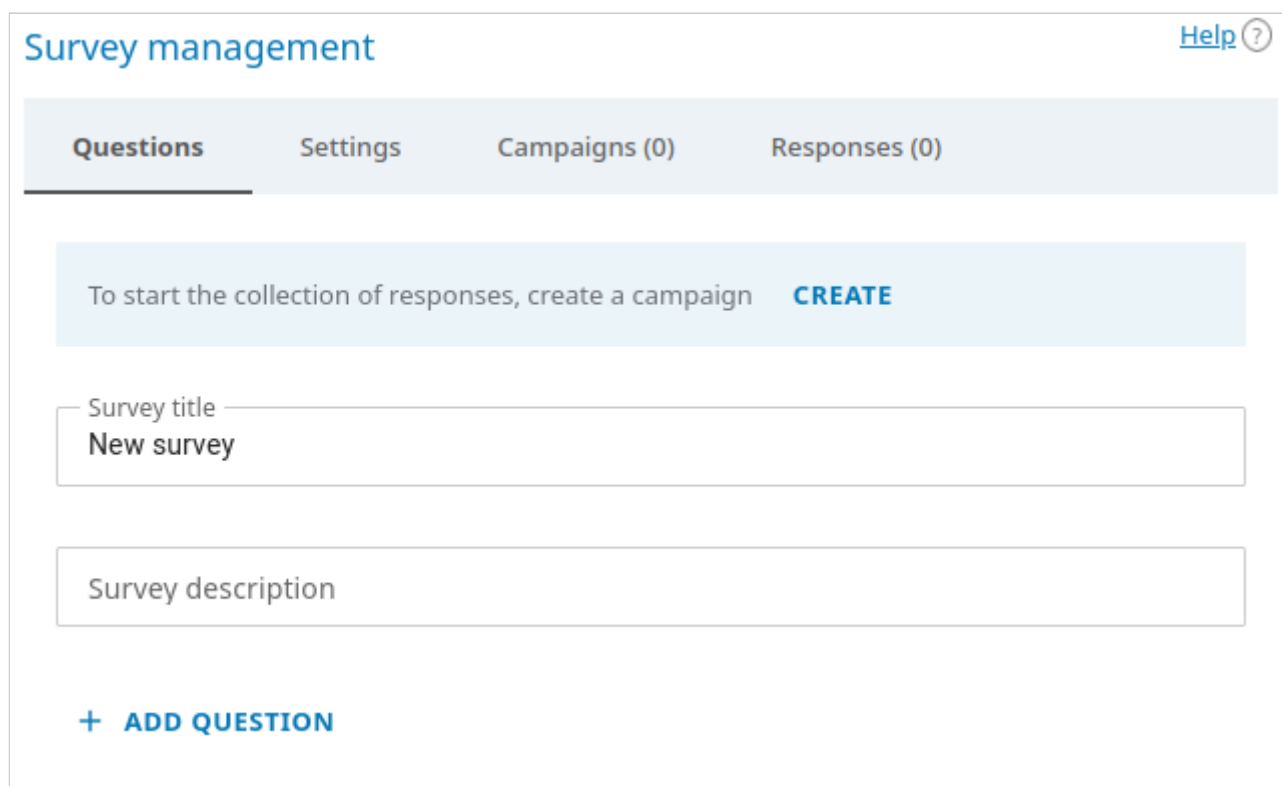
Si selecciona una encuesta, en su tarjeta a la derecha verá la información principal sobre ella: el ID de la encuesta (puede ser útil para encontrar [el historial de sus cambios en los registros](#)), la hora de la última modificación, el propietario, el número de preguntas y un enlace directo a la campaña (si se ha creado).

Propietario de la encuesta: es un usuario de su TrueConf Server que tiene acceso completo para gestionar la encuesta y sus campañas. No es imprescindible para poder llevar a cabo una encuesta, pero en ese caso, la encuesta deberá ser creada por el administrador del servidor, y solo él podrá gestionarla y ver los resultados.

Campaña — una sesión específica para realizar una encuesta, que permite segmentar a los participantes para analizar los resultados por diferentes grupos. Para llevar a cabo una encuesta, es **obligatorio** crear al menos una campaña, ya que es esencialmente a través de la campaña de encuesta que participa el encuestado. Cada campaña contiene todas las preguntas creadas para esa encuesta y se diferencia solo por el enlace y la configuración de acceso ([ver más](#)). Se pueden crear varias campañas para una sola encuesta, y no hay limitaciones en cuanto al número de campañas activas simultáneamente.

16.2.1. Creación de una encuesta

Para crear una encuesta, haga clic en el botón **Create** en la lista general. La ventana de nueva encuesta se abrirá en la pestaña activa **Questions**, donde debe indicar su título (obligatorio), la descripción (opcional, se mostrará en la página de la encuesta para los participantes) y abajo añada la cantidad necesaria de preguntas:



The screenshot shows the 'Survey management' interface. At the top, there's a header with the title 'Survey management' and a 'Help' link with a question mark icon. Below the header is a navigation bar with four tabs: 'Questions' (which is active and underlined), 'Settings', 'Campaigns (0)', and 'Responses (0)'. Below the tabs, there's a light blue box with the text 'To start the collection of responses, create a campaign' and a blue 'CREATE' button. Underneath this box are two text input fields: the first is labeled 'Survey title' and contains the text 'New survey'; the second is labeled 'Survey description' and is currently empty. At the bottom of the form, there is a blue button with a plus sign and the text '+ ADD QUESTION'.

Para crear una pregunta, pulse el botón **Add question** y seleccione **su tipo**. Luego, introduzca el texto de la pregunta y, dependiendo del tipo seleccionado, complete las opciones de respuesta. Si lo desea, puede añadir una imagen al texto de la pregunta y a cualquier opción de respuesta, por ejemplo, para ilustrar mejor la pregunta o hacer de las imágenes opciones de respuesta. Los cambios en la lista de preguntas se guardan automáticamente, de modo que no perderá accidentalmente el trabajo en una encuesta larga.

A continuación se muestra un ejemplo de una pregunta añadida del tipo **Single answer**:

Survey management [Help](#)

Questions Settings Campaigns (4) Responses (4)

Survey title

Employee Satisfaction Survey

Survey description

Thank you for participating! This confidential survey aims to understand your experience at work. Your feedback will help improve our workplace. Estimated time: 5–7 minutes.



Question *

1 How satisfied are you with your current role?

☐ Very Dissatisfied

☐ Dissatisfied

☐ Neutral

☐ Satisfied

☐ Very Satisfied

☐ Add option

or [Add the "Other" option](#)

☒ Required

16.2.2. Configuración

En la pestaña **Settings**, puede asignar un propietario a la encuesta. Para hacerlo, simplemente presione el botón **Select** y seleccione uno de los usuarios de su servidor de videoconferencia. No está disponible añadir otros tipos de usuarios (invitados o federados). El usuario que crea la encuesta en su área personal se convierte automáticamente en el propietario.

Después de agregar al propietario, podrá cambiarlo en cualquier momento (incluso si la campaña de encuesta está en curso), pero no podrá eliminarlo.

16.2.3. Campañas de encuestas

Para poder realizar una encuesta, es necesario crear y lanzar al menos una campaña de encuestas. Para hacerlo, vaya a la pestaña **Campaigns**. Por defecto, no se añade ninguna campaña, por lo que deben crearse manualmente. Si ya existen campañas, verá [la lista](#).

16.2.3.1. Creación de una campaña

Survey management

QuestionsSettingsCampaigns (0)Responses (0)

Creating a campaign

Name

Who can take the survey
All users (public survey)

☐ Anonymous survey

☒ Allow participants to view their responses

☒ Allow participants to retake the survey

Campaign ID

Displayed in the link

CANCELCREATE

1. Haga clic en el botón **Create campaign**.
2. Indique el nombre de la campaña en el campo **Name**. Este no se muestra a los participantes, solo sirve para la búsqueda rápida de campañas en la lista.
3. En la lista desplegable **Who can take the survey**, elija el nivel de accesibilidad de la campaña para los participantes: todos pueden acceder al enlace y completar la encuesta (campaña pública) o solo los usuarios de su TrueConf Server.
4. Marque la casilla **Anonymous survey** si desea recopilar análisis anónimos de respuestas, sin asignarlas a los participantes. Para una campaña anónima, los resultados en el análisis también se mostrarán por cada opción de respuesta en cada pregunta, pero sin indicar el nombre del participante. Además, ningún análisis oculto se guardará en la base de datos del servidor.
5. La casilla **Allow participants to view their responses** permitirá a los participantes ver sus respuestas nuevamente después de enviar los datos completados.
6. Marque la opción **Allow participants to retake the survey** para permitir que los participantes envíen sus respuestas nuevamente.
7. Para proporcionar a los participantes un enlace atractivo a la campaña, especifique su sufijo (la última parte del enlace que se añadirá a la dirección de su servidor) en el campo **Campaign ID**. Por ejemplo, si introduce `office`, el enlace resultante será `https://example.com/s/office`. El ID debe ser único dentro de su servidor.

16.2.3.2. Lista de campañas

Si se han creado varias campañas, se mostrarán como una lista con una serie de acciones disponibles (las campañas públicas están marcadas con el icono ):

Survey management [Help ?](#)

Questions Settings **Campaigns (2)** Responses (1)

Search

Campaigns will allow you to segment participants' responses [+ CREATE CAMPAIGN](#)

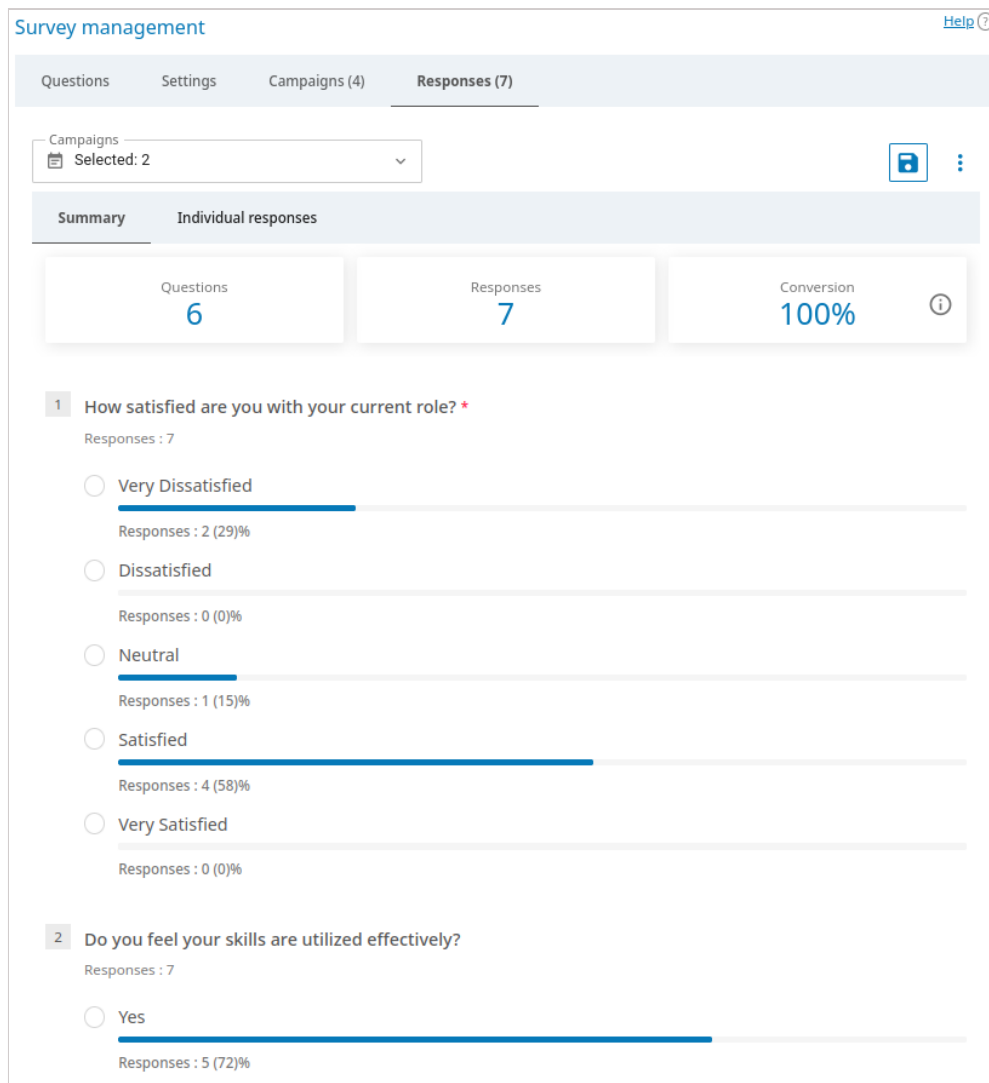
Name	Responses	Survey page	Status	
Office managers	0	https://10.110.2.240/s/ifTkzmQ7s...	Not started	 
Public survey 	1	https://10.110.2.240/s/fd4X2sZw...	Active	 

 Copy link
 View responses
 Edit campaign
 Delete

1. Para copiar el enlace de la campaña, haga clic en el botón .
2. Para iniciar una campaña inactiva, presione el botón .
3. Para detener la campaña, presione el botón . La encuesta se pausará y podrá reanudarse si lo desea.
4. Para acceder a la **pestaña Responses** con los resultados de la campaña de encuestas deseada, haga clic en el botón  en su fila y seleccione **View responses**.
5. Independientemente del estado de la campaña (activa o detenida), es posible modificar la configuración de su ejecución, por ejemplo, hacerla anónima. Para ello, haga clic en el botón  y seleccione la opción **Edit campaign**.
6. Puede eliminar una campaña detenida, y se eliminarán todas las respuestas de los encuestados dejadas específicamente para esa campaña. Para hacerlo, presione el botón  y seleccione la opción **Delete**.

16.3. Resultados de las campañas de encuestas

Para ver los resultados de las campañas de encuestas, dirígete a la pestaña **Responses** al editar la encuesta, o haz clic en el enlace **View responses** en su tarjeta en la [lista general](#). En la pestaña que se abrirá, se mostrará el número total de respuestas de todas las campañas:



1. En la lista desplegable **Campaigns**, seleccione la campaña para la cual desea ver el resumen y haga clic en **Apply**. Puede seleccionar varias campañas a la vez para ver estadísticas generales sobre ellas.
2. En el resumen de resultados se muestra el número de respuestas, es decir, cuántos usuarios han completado y enviado el formulario. También es útil la tasa de conversión: el porcentaje de encuestados que completaron el formulario tras acceder a la página de la encuesta.
3. Para guardar en un archivo .csv las respuestas de una o varias campañas que haya seleccionado en la lista **Campaigns**, haga clic en el botón .
4. Para borrar los resultados de las campañas de encuestas seleccionadas, presione el botón  y seleccione **Delete all responses**. Todas las respuestas de los encuestados recibidas para las campañas indicadas serán eliminadas.

De forma predeterminada, los resultados se muestran en la pestaña **Summary**, pero es posible cambiar a la vista **Individual responses**, donde podrá seleccionar un participante para ver sus respuestas y el tiempo dedicado a completar la prueba:

Survey management

QuestionsSettingsCampaigns (4)Responses (7)

Campaigns

Selected: 2



SummaryIndividual responses

<  Hailey Jones >

Submission date

04.07.2025 18:55



Time to complete 00:00:20



1

How satisfied are you with your current role?*

☒ Very Dissatisfied

☐ Dissatisfied

☐ Neutral

☐ Satisfied

☐ Very Satisfied

Si la campaña se lanzó como *anónima* (ver [configuración de la campaña](#)), en la lista de participantes de la opción **Individual responses** se mostrará **Anonymous user** en lugar de los nombres.

17. Trabajando con la API del servidor



Partes de este tema pueden estar traducidos automáticamente.

Las capacidades de uso de TrueConf Server se pueden ampliar mediante la API de RESTful, disponible en todas las versiones, incluyendo la gratuita.

17.1. Principios de funcionamiento de API y OAuth 2.0

La sección **API → OAuth2** está diseñada para administrar aplicaciones o servicios que trabajan con TrueConf Server API. La gestión del acceso se lleva a cabo de acuerdo con el protocolo de autorización OAuth 2.0, sobre el cual puede leer más en la [documentación oficial del RFC 6749](#) , así como en el recuadro de abajo.



La idea principal del protocolo OAuth 2.0 consiste en otorgar derechos de acceso al API a aplicaciones individuales (client en la terminología de OAuth) con un rango limitado de visibilidad y derechos. Este enfoque permite deshabilitar el acceso a un recurso del servidor a una aplicación específica o a su usuario en cualquier momento. El protocolo también permite autorizar de forma segura aplicaciones de terceros y realizar acciones en el servidor a través del API en nombre del usuario. En este caso, el usuario no debe proporcionar su nombre de usuario o contraseña a la aplicación de terceros (método Authorization Code).

Cada aplicación de terceros debe obtener una clave de acceso (access token) como resultado del proceso de autorización en TrueConf Server según el protocolo OAuth 2.0. Las aplicaciones que tienen una clave de acceso válida pueden acceder en cualquier momento a la API de TrueConf Server, cuya lista de llamadas está [descrita en la documentación](#). A través de esta sección del panel de control, el administrador de TrueConf Server tiene control no solo sobre los accesos de las aplicaciones de terceros, sino también sobre las claves obtenidas a través de estas aplicaciones.



Ejemplos de trabajo con la [API de TrueConf](#) se muestran en nuestro blog.

Después de la autorización, la aplicación recibe una clave de acceso (*access token*) con una vida útil limitada y con un alcance del servidor o del usuario. Por ejemplo, el alcance del servidor permite obtener datos de cualquier reunión, mientras que el del usuario solo permite obtener información de las reuniones en las que el usuario es participante o propietario. El alcance se determina por el tipo de autorización seleccionado por el desarrollador de la aplicación de terceros, y el conjunto de permisos para acceder a los recursos del servidor es determinado por el administrador del servidor.

Método de autorización OAuth 2.0		
----------------------------------	--	--

	Alcance de la clave de acceso	Resultado de la autorización
Client Credentials La aplicación recibe una clave de acceso cuyo alcance no está limitado por los datos de un usuario específico. No se requiere autorización para el usuario. Se recomienda su uso solo para aplicaciones de confianza.	No limitado.	Se emite una clave de acceso (<i>access token</i>) con una vida útil de 1 hora.
User Credentials (también conocido como <i>Resource Owner Password Credentials Grant</i>) Para obtener la clave de acceso, es necesario proporcionar el nombre de usuario y la contraseña obtenidos desde la aplicación.	Limitada al alcance del usuario autorizado.	Se emite una clave de acceso válida por 1 hora, así como una clave de extensión de acceso (<i>refresh token</i>) válida por 7 días.
Authorization Code La clave de acceso (<i>access token</i>) se emite después de que el usuario se autorice por sí mismo en TrueConf Server. La aplicación no tiene acceso al nombre de usuario y a la contraseña.	Limitada al alcance del usuario autorizado.	Se emite una clave de acceso válida por 1 hora, así como una clave de extensión de acceso válida por 7 días.
Refresh Token Este método de autorización permite obtener una nueva clave de acceso (<i>access token</i>) basada en una clave de extensión de acceso existente (<i>refresh token</i>).	Limitada al alcance del usuario al que se le ha emitido la clave de extensión de acceso.	Se emite una nueva clave de acceso válida por 1 hora. No es posible renovarla utilizando este método.

Cada solicitud para crear una clave de acceso requiere la especificación de un ID de aplicación (Application ID) y un secreto de aplicación (Secret), los cuales se pueden obtener y actualizar creando o, respectivamente, editando la aplicación en esta sección. El ID de la aplicación se crea automáticamente y no se puede cambiar en el futuro, a diferencia del secreto de la aplicación, que se puede generar nuevamente.

17.2. Descripción de los permisos

Las capacidades de una aplicación de terceros para trabajar con la API dependen de los permisos que se le hayan otorgado.

La lista de permisos aumenta con cada versión de la API a medida que aumentan las capacidades del servidor de videoconferencias. Consulte la documentación de la API para obtener una lista de conformidad con la API y la versión del servidor.

En la documentación para [TrueConf Server API](#), se indica un conjunto de permisos necesarios para cada método para su correcta invocación.

- * Si una aplicación OAuth necesita tanto acceso de lectura como de escritura a ciertos parámetros, en lugar de especificar los permisos `<permission>:read` y `<permission>:write`, puede establecerse el permiso general `<permission>` si está disponible. Por ejemplo, si una aplicación necesita leer y editar las cuentas de usuario del servidor, en lugar de seleccionar ambas casillas `users:read` y `users:write`, solo se puede especificar una: `users`.

17.3. Formulario para la creación de una nueva aplicación OAuth 2.0

Para agregar una aplicación OAuth 2.0:

1. Presione **Create a new application**.
2. Especifique su identificador en el campo **Name**. Se utiliza solo para la visualización en la lista de aplicaciones.
3. Para la autorización mediante el método **Authorization Code**, en el campo **Redirect URL** indique la URL a la cual será redirigida la aplicación. Para los demás métodos de autorización, puede indicar la dirección `https://localhost/`.
4. En la lista **Permissions**, marque los **derechos** necesarios para su aplicación.
5. Guarde los cambios con el botón **Create**.

17.4. Página de edición de la aplicación

En la página de la aplicación, además de poder editar sus propiedades, también es posible ver la lista de claves de acceso que los usuarios de esta aplicación han obtenido. Puedes eliminar en cualquier momento las claves de acceso para usuarios específicos, lo que les impedirá acceder a los recursos del servidor a través de la API.

También puede **Regenerate** el secreto de la aplicación, lo que puede ser útil por razones de seguridad para revocar el acceso al servidor de esta aplicación y a todos sus nuevos usuarios. Tenga en cuenta que las claves de acceso y de renovación de acceso obtenidas usando el antiguo secreto seguirán funcionando hasta el final de su período de validez.

18. Registros de actividad del servidor (informes)



Partes de este tema pueden estar traducidos automáticamente.

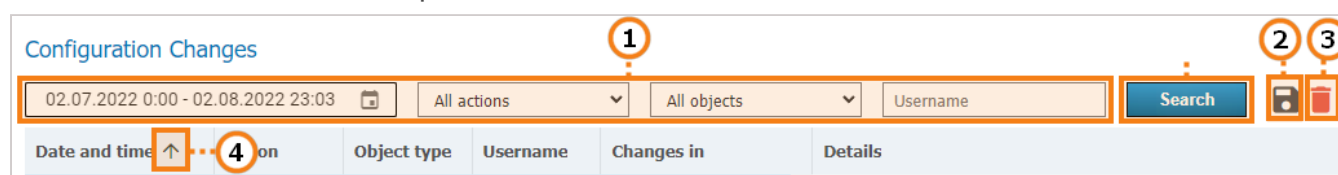
En la sección **Reports** se almacena toda la información sobre las conexiones, llamadas y mensajes de los usuarios, así como sobre las grabaciones de vídeo de las conferencias. Los datos se pueden filtrar por diferentes parámetros y descargar en [formato CSV](#). El horario en las tablas se muestra de acuerdo con la zona horaria seleccionada en el menú [configuración de preferencias](#).



Le recordamos que el registro principal de TrueConf Server se puede [ver en el diario](#), disponible en el menú **System → Server log** en la esquina superior derecha de la página del panel de control.

A la derecha de algunas tablas se encuentra un panel con información detallada sobre cualquier evento que se seleccione en la tabla.

Las tablas de informes comparten una funcionalidad común:



1. Filtración de registros.
2. Guardado de la tabla en formato CSV (el formato de exportación se configura en la [sección de preferencias](#)). Se guarda la selección obtenida después de configurar los filtros y hacer clic en el botón **Search**.
3. Eliminación de los registros seleccionados en los ajustes de filtrado. Esto eliminará lo que actualmente está seleccionado en los campos, no lo que se muestra en los resultados.
4. Ordenar registros por el valor del campo (para cambiar la dirección de la ordenación, haga clic en el nombre de cualquier columna).

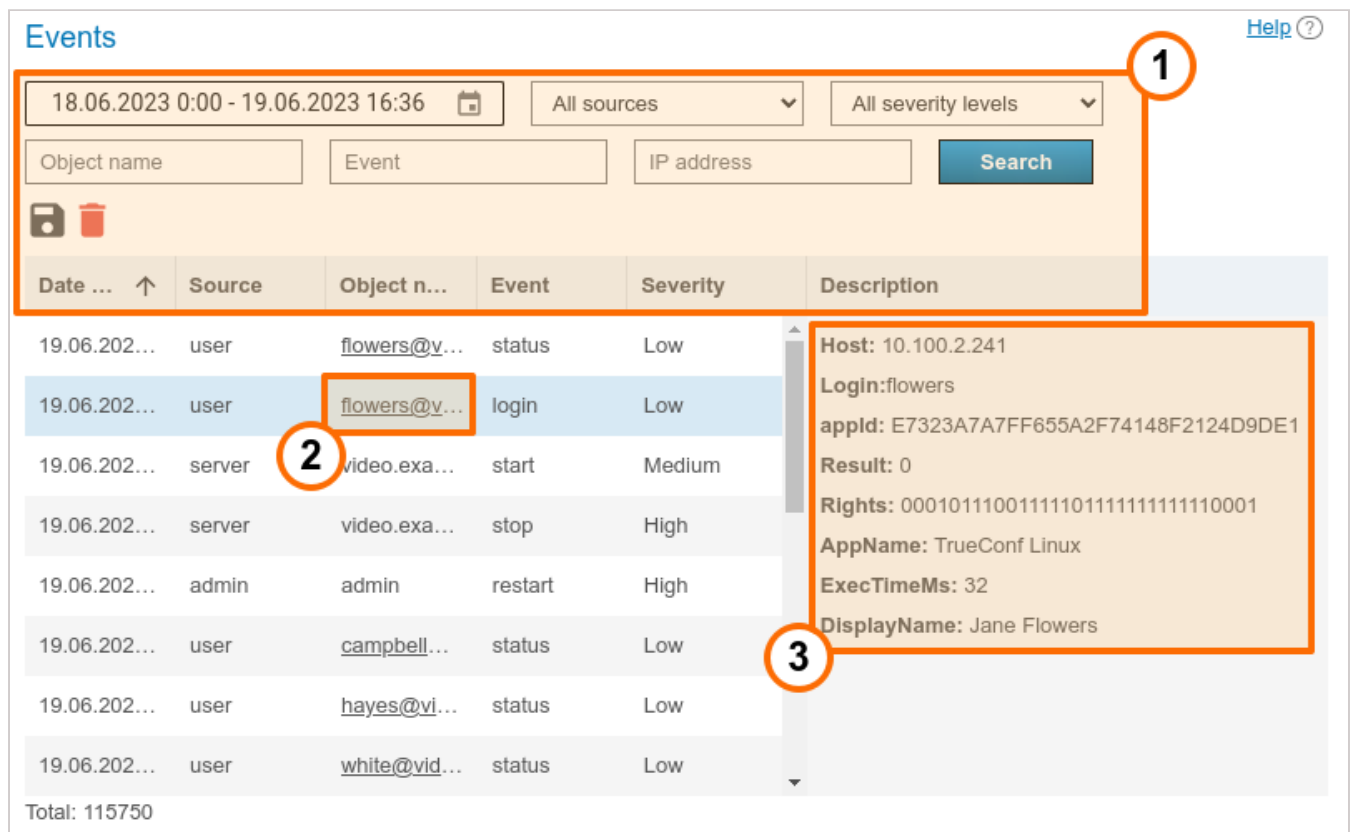
18.1. Registro de eventos

En el registro de eventos se registran secuencialmente:

- todas las modificaciones en los estados de los usuarios (autorización, cierre de sesión, etc.) y el estado del servidor (inicio, detención, conexión a AD/LDAP);
- resultados de las interacciones de las aplicaciones OAuth (consulte más detalles en la [descripción de la API del servidor](#));
- el feedback de un usuario con licencias PRO por una de las siguientes razones:
 - al usuario le faltaba una licencia PRO al intentar conectarse a una conferencia grupal;

- la pérdida de la licencia PRO (permanente o temporal) por parte del usuario al [redistribuir las licencias después de reiniciar el servidor o automáticamente por tiempo de espera](#);
- la revocación por parte del administrador de la licencia PRO temporal de un usuario (en [la sección Dashboard → PRO Licenses](#)).
- [eliminar grabaciones de vídeo](#) utilizando el botón  del panel de control;
- eliminación de registros de los informes de la sección **Reports**, cuando el tipo de evento de la columna **Event** corresponda a la subsección correspondiente (ver [la descripción a continuación](#)).

Al hacer clic en un evento en la tabla, se pueden ver detalles, como desde qué aplicación de cliente o dirección IP se autenticó el usuario o de qué estado a cuál cambio.



Events [Help ?](#)

18.06.2023 0:00 - 19.06.2023 16:36  All sources  All severity levels 

Object name Event IP address [Search](#)

Date ... ↑	Source	Object n...	Event	Severity	Description
19.06.202...	user	flowers@v...	status	Low	
19.06.202...	user	flowers@v...	login	Low	
19.06.202...	server	video.exa...	start	Medium	
19.06.202...	server	video.exa...	stop	High	
19.06.202...	admin	admin	restart	High	
19.06.202...	user	campbell...	status	Low	
19.06.202...	user	hayes@vi...	status	Low	
19.06.202...	user	white@vid...	status	Low	

Total: 115750

Details:

- Host: 10.100.2.241
- Login: flowers
- appid: E7323A7A7FF655A2F74148F2124D9DE1
- Result: 0
- Rights: 00010111001111101111111111110001
- AppName: TrueConf Linux
- ExecTimeMs: 32
- DisplayName: Jane Flowers

1. Interfaz común para interactuar con la tabla ([ver descripción arriba](#)). En este caso, en la lista desplegable **Event** se puede seleccionar uno o varios tipos de eventos para una búsqueda o análisis de información más flexible.
2. Enlace al [perfil del usuario](#) que realizó la acción.
3. Detalles del evento. Contienen una lista de información detallada necesaria para resolver problemas potenciales al contactar [el soporte técnico](#). Los detalles más comunes de los eventos:
 - **Users:** lista de [TrueConf ID](#) usuarios (se muestra, por ejemplo, cuando ocurre un evento de falta de licencias PRO después de su distribución);
 - **IP address:** Dirección IP del usuario conectado;
 - **Entered login:** indicado al intentar la autorización del usuario [TrueConf ID](#) en caso de un inicio de sesión fallido ayudará a determinar que el usuario cometió un error en el login;

- **Real user ID:** existente [TrueConf ID](#) del usuario bajo el cual se produjo la autorización u otro evento;
- **Endpoint ID:** identificador único de conexión, enlace a él desde [la sección Endpoints](#);
- **Application name:** el nombre de la aplicación desde la cual se ha autenticado en el servidor;
- **Authentication method:** el método de autenticación, por ejemplo, el inicio de sesión y la contraseña [en el modo Registry](#), y en el caso de [inicio de sesión a través de SSO \(NTLM, Kerberos\)](#) se mostrará el método correspondiente;
- **User rights:** una secuencia binaria que encripta los derechos del usuario;
- **Display name:** el nombre para mostrar del usuario;
- **Previous status:** estado del usuario antes de cambiar a un nuevo valor, puede ser uno de los siguientes: **-2** – no activo, **0** – desconectado, **1** – conectado, **2** – participando en una conferencia o videollamada, **5** – conectado a la conferencia como su propietario;
- **New status:** estado al que ha cambiado el usuario como resultado del evento toma los mismos valores que **Previous status**;
- **Description:** descripción detallada del evento;
- **Administrator type:** el nivel de acceso del administrador al ejecutar eventos en su nombre, puede ser **sysadmin** (acceso completo al panel de control) o **security** (acceso limitado, ver [descripción de TrueConf Server Security Admin](#));
- Cuando el administrador elimine registros de las tablas de informes, se mostrarán campos adicionales que indicarán el número de registros eliminados y detalles adicionales sobre las filas eliminadas (dependiendo del tipo de tabla);
- **User agent:** parte de la solicitud HTTP que incluye información sobre la aplicación web y el sistema operativo del dispositivo desde el cual se realiza la conexión.

18.1.1. Desciframiento de tipos de eventos

A continuación se presenta una lista de todos los tipos de eventos que se registran durante el funcionamiento de TrueConf Server (algunos eventos pueden ser exitosos o no, por ejemplo, la autorización **login**):

Tipo de evento	Explicación
authorize	Autorización de usuario de TrueConf Server a través del proveedor SSO
login	Autorización: • del usuario por nombre de usuario y contraseña en la aplicación cliente o en el área personal en el navegador • del administrador de TrueConf Server en el panel de control
logout	Desautorización (cerrar sesión) del usuario o administrador del servidor

lock	Bloqueo de cuenta de usuario al introducir una contraseña incorrecta
unlock	Desbloqueo de la cuenta de usuario por el administrador del servidor o después del tiempo de espera especificado en los ajustes de bloqueo
activation	Activación de la cuenta de usuario (ver el marcador Active en la descripción del perfil)
deactivation	Desactivación de la cuenta de usuario (ver el marcador Active en la descripción del perfil)
status	Cambio de estado del usuario (en línea/fuera de línea, ocupado, propietario, valores numéricos ver descripción de los detalles arriba)
connect	Conexión de su TrueConf Server al servidor LDAP
disconnect	Pérdida de conexión de su TrueConf Server con el servidor LDAP
delete_chat_messages	Eliminación de registros de la tabla de Chat Messages
delete_chat_messages_cascade	Eliminación de registros de la tabla de Chat Messages en caso de eliminación de una conferencia del historial de llamadas
delete_conferences	Eliminación de registros de la tabla de Call History
delete_connections	Eliminación de registros de la tabla de Endpoints
delete_events	Eliminación de registros de la tabla de Events
delete_logs	Eliminación de registros de la tabla de Configuration Changes
delete_video_recording	Eliminación de registros de la tabla de Conference Recordings
delete_video_recordings	Eliminación automática de registros de la tabla de Conference Recordings por tiempo de espera, establecido en la sección Group Conferences → Settings
start	Inicio de TrueConf Server
stop	Detención de TrueConf Server
restart	Reinicio de TrueConf Server
pro_license_limit	Revocación de la licencia PRO de un usuario por una de las siguientes razones: • el usuario no obtiene la licencia PRO al intentar unirse a una reunión grupal

	el usuario pierde la licencia PRO (permanente o temporal) durante la redistribución de licencias después del reinicio del servidor o automáticamente por tiempo de espera
pro_license_revocation	Revocación de la licencia PRO temporal de un usuario por el administrador (en la sección Dashboard → PRO Licenses)

18.2. Historial de llamadas

En esta sección se muestra el historial de las videollamadas y videoconferencias realizadas en el servidor.

Tenga en cuenta que cada vez que se inicia la misma conferencia, se genera una nueva sesión con su propio identificador, durante la cual tiene lugar la comunicación. Esto es relevante, por ejemplo, para eventos programados que se repiten, así como para salas virtuales. Por lo tanto, para dichas conferencias, habrá varias entradas en el historial de llamadas con información detallada sobre cada sesión (sesión independiente de videoconferencia).

18.2.1. Lista de llamadas

En la página principal de la sección encontrará una tabla donde puede seleccionar la sesión que le interesa. Junto con el historial, la lista incluye información sobre las sesiones de comunicación activas. Para estas, el campo **End** permanece vacío.

!

Al eliminar los datos, se ignorarán y permanecerán en la tabla los siguientes registros:

- sesiones que aún no han finalizado;
- sesiones para las cuales existen [grabaciones en el servidor](#).

Al eliminar los datos, se ignorarán las filas correspondientes a las sesiones activas. Las demás filas se excluirán exitosamente de la tabla. Además, se eliminarán los mensajes para cada conferencia de la sección [Chat Messages](#).

Call History Help ?

02.07.2022 0:00 - 02.08.2022 23:24 📅 Conference ID Owner All modes ▼ Search 🔍 🗑️

1	Session ID	Start ↑	End	Duration	Participants	Owner	Mode	CID
	0000009855057d39...	02.08.2022 16:57:21	02.08.2022 17:08:43	00:11:22	2	bronson@video.comp...	All on screen...	\c\19156941...
	00000097b7c62da8@...	02.08.2022 16:21:01	02.08.2022 16:26:48	00:05:47	3	bronson@video.comp...	All on screen...	\c\brainstorm
2	00000096e9003773...	02.08.2022 16:18:39	02.08.2022 16:21:21	00:02:42	2	dawson@video.comp...	Video call	\c\04232061...
	000000920367bc92@...	01.08.2022 18:33:28	01.08.2022 18:34:39	01:01:11	10	peters@video.compa...	All on screen...	\c\03860136...
	000000902daa3a1e@...	01.08.2022 16:21:25	01.08.2022 16:59:38	00:38:13	5	smith@video.compan...	All on screen...	\c\10372891...
	0000008ef5be8bc9@...	30.07.2022 17:50:53	30.07.2022 18:44:59	00:54:06	7	bush@video.compan...	All on screen...	\c\10372891...
	0000008d2e1f0d28@...	30.07.2022 17:40:11	30.07.2022 17:41:51	00:01:40	3	bob@video.company...	All on screen...	\c\10372891...

Total: 23

1. Interfaz general de interacción con la tabla ([ver descripción arriba](#)).

2. Enlace a la [página con información detallada](#) sobre la sesión de comunicación.
3. Enlace al [perfil](#) del propietario de la reunión o del iniciador de la llamada.
4. Si la sesión en cuestión proviene de una conferencia que está guardada en el servidor (no se creó "sobre la marcha" en la aplicación cliente), entonces al hacer clic en este enlace irás a ella en la [lista general](#).

18.2.2. Información de la sesión de comunicación

Al hacer clic en el identificador de sesión en la tabla general, accederá a un menú que muestra información sobre la llamada seleccionada. Esta información incluye:

- hora de la reunión e información sobre el propietario de la reunión;
- lista de quiénes estuvieron presentes en la reunión y a qué hora;
- datos técnicos principales sobre la calidad de los flujos de medios;
- historial de invitaciones a la reunión y las respuestas a las mismas;
- lista de archivos transferidos.

Conference Session:

Topic: Brainstorm

1 2

Start	End	Duration	Cause of ending	Participants	Owner	Mode	CID
17.04.2024 18:26:47	17.04.2024 18:35:32	00:08:45	Conference was ended by ...	4	flowers@video.exa...	Role-based (TCP)	cl7268100313

3 4

Participant List

1

User Search

User	Joined ↑	Left	Duration	Disconnect c...	Bitrate in/out	CPU Load	FPS	Dimensions	Endpoint
Carla Devine	17.04.2024 18:...	17.04.2024 18:...	00:04:12	Conference en...	640 / 983	2	15	1280x720	E5238657753...
Carla Devine	17.04.2024 18:...	17.04.2024 18:...	00:00:52	Hung up	592 / 120	18	15	640x360	E5238657753...
Jane Flowers	17.04.2024 18:...	17.04.2024 18:...	00:08:43	Conference en...	670 / 992	24	15	1280x720	C2F08345BC5...
Abe Chester	17.04.2024 18:...	17.04.2024 18:...	00:08:45	Conference en...	620 / 0		0		E3825799E9F...
Bruce Hubbard	17.04.2024 18:...	17.04.2024 18:...	00:08:45	Conference en...	590 / 0		0		E3825799E9F...

Total: 6

3 5

Invite List

1

User Recipient Search

Date and Time ↑	User	Recipient	Accepted
17.04.2024 18:26:47	video.example.net	flowers@video.example.net	✓
17.04.2024 18:26:47	video.example.net	chester@video.example.net	✓
17.04.2024 18:26:47	video.example.net	devine@video.example.net	✓
17.04.2024 18:26:47	video.example.net	hubbard@video.example.net	✓

Total: 4

3

File List

1

Sender Name Search

Date and Time ↑	Sender	Name	Size, MB
17.04.2024 16:46:56	Abe Chester	group.png	0.05
17.04.2024 16:46:25	Jane Flowers	trueconf_quick_start.pdf	6.3

Total: 2

3 6 7

1. Interfaz general de interacción con la tabla ([ver descripción arriba](#)).
2. Botón para acceder al [historial de chat](#) de esta sesión.
3. Enlaces a [perfiles de usuario](#) de los participantes e invitados.

4. Si la sesión en cuestión proviene de una conferencia que está guardada en el servidor (no se creó "sobre la marcha" en la aplicación cliente), entonces al hacer clic en este enlace irás a ella en la [lista general](#).
5. Enlaces a páginas con información sobre los [detalles de la conexión](#) de cada participante de la conferencia.
6. Lista de archivos transferidos en el chat de la conferencia. Al hacer clic en cualquiera de ellos, se abre la página de descarga.
7. Botón para eliminar el archivo del servidor.

i Tenga en cuenta que en la columna **Mode** se indica entre paréntesis si se está utilizando [UDP Multicast](#) en la sesión de comunicación actual (en el ejemplo anterior no se utiliza).

El número en la columna **Participants** en la primera tabla muestra la cantidad de participantes diferentes (incluidos los que se conectan desde diferentes dispositivos). Y el número en la segunda tabla bajo el título **Participant List** (ver fila **Bcero**) y la propia lista corresponden a todos los eventos de **conexión** a la conferencia. Y estos números pueden diferir. En el ejemplo anterior, vemos que al menos un usuario **Carla Devine** se conectó 2 veces.

Un invitado que se reconecte al seminario web desde la misma aplicación o navegador no será contado nuevamente, incluso si proporciona un nombre para mostrar diferente. Para más detalles, consulte la [descripción de las características del ID de invitado](#). Sin embargo, el historial de cambios de nombres se mostrará junto con los eventos registrados de reconexión a la conferencia.

En la tabla **Invite List**, la dirección del servidor puede aparecer en las filas como usuario. Esto significa que en esas filas, la llamada a los usuarios de la columna **Participants** fue iniciada por el servidor al comienzo de la conferencia. Si el usuario figura como el que invita, significa que él invitó al participante después del inicio de la conferencia. Si alguno de los participantes se unió a la conferencia por su cuenta, no habrá usuario invitador para él (no habrá fila en la tabla).

18.2.3. Propiedades de conexión

Para cada usuario, se pueden examinar todos los detalles de la conexión a esta sesión, desde la versión del software cliente utilizado hasta el sistema operativo y el procesador (en el ejemplo de abajo, solo una pequeña parte de ellos):

Endpoint properties (A244B2B1E4687DDA60F1D725980D1E07)

Logged User:

bob@server.company.com/8ec2d06d

IP:

192.168.88.181

Local Ip:

192.168.80.1:65019, 192.168.234.1:65020, 192.168.88.181:61856, fe80::79:44e6:fc89:7d6a:44308, fe80::7d67:d379:9c12:8960:44308, fe80::8dd:6787:d1e5:259c:61858

Audio Capture:

Микрофон (SplitCam Audio Mixer)

Набор микрофонов (Realtek(R) Audio)

Audio Render:

Динамики (Realtek(R) Audio)

Direct X:

Version: 12.0

Driver: aticfx64.dll AMD Radeon(TM) Vega 8 Graphics

Resolution: 1920x1080, 32 bit

Video Memory: total - 4095 MB, free - 4088 MB

18.3. Mensajes de chat

En la sección **Chat Messages** se recopilan todos los mensajes enviados por los usuarios del servidor unos a otros y en las reuniones. Tenga en cuenta que en una misma tabla se recopilan mensajes de todos los usuarios, ordenados cronológicamente (puede cambiar el orden en el encabezado de la tabla). Para ver los mensajes en el chat de un solo usuario o sesión de comunicación, utilice el filtro por los campos **Sender**, **Recipient**, **Session ID** y la fecha de envío de los mensajes.

Chat Messages Help ?

02.07.2022 0:00 - 02.08.2022 23:42

Sender

Recipient

Message

Session ID

Search

Date and time ↑	Sender	Recipient	Message	Details
02.08.2022 23:42:02	Ann Smith	bill@video.company...	So we can move on to the next step	Date and Time: 02.08.2022 23:39:39 Sender: Bill Browning [bill@video.company.com] Recipient: 0000009978eb6be8@video.company.com#vcs Message: I think we'll begin now. First I'd like to welcome you all and thank everyone for coming, especially at such short notice 😊
02.08.2022 23:39:39	Bill Browning	0000009978eb6be8...	I think we'll begin now.	
02.08.2022 23:36:55	Bill Browning	ann@video.compan...	Hello. It's really great news 🎉	
02.08.2022 23:36:10	Ann Smith	bill@video.company...	Hi. Our presentation is ready! 🎉	
02.08.2022 23:35:20	Bill Browning	Group chat "New co...	Hi to all.	

Total: 10

1. Interfaz general de interacción con la tabla ([ver descripción arriba](#)).
2. Enlaces a [perfiles de usuario](#) del remitente y receptor del mensaje privado.
3. Referencia a la [página con información detallada sobre la sesión](#), en cuyo chat grupal se envió el mensaje.

18.4. Cambios en la configuración

En esta sección se muestra el historial de los siguientes cambios:

- de la configuración TrueConf Server;
- de las conferencias almacenadas en él;
- cambios de parámetros desde [la sección Dashboard → PRO Licenses](#), incluyendo la redistribución manual de licencias PRO permanentes por parte del administrador;

- modificación de los parámetros de integración con sistemas externos (LDAP, DLP, correo corporativo);
- el historial de creación y modificación de [encuestas](#) (pero no de las respuestas a ellas);
- (solo en [modo de almacenamiento Registry](#)) de configuraciones de grupos de usuarios y cuentas individuales.

Cada entrada en la tabla corresponde a la introducción de algunos cambios. Al hacer clic en una entrada, el panel de la derecha mostrará la configuración del servidor antes y después de ese cambio.

Configuration Changes

02.07.2022 0:00 - 02.08.2022 23:46 | All actions | All objects | Username | Search

Date and time ↑	Action	Object type	Username	Changes in	Details
02.08.2022 11:20:15	edit	user	anonymous	id, company, first_na...	Date and Time: 01.08.2022 16:13:59 Action: edit Object Type: conference Username: anonymous Changes: id: 0477158272 -> 0477158272 topic: webinar -> Webinar schedule: { "type": 1, "duration": 28800, "start_time": 1659268800, "time_offset": 0, "special_time_offset": 180 } -> { "type": 1, "duration": 28800, "start_time": 1659528000, "time_offset": 0, "special_time_offset": 180 } registration: { "end_at": 1659297600, "fields": { "email": { "index": 1, "is_required": true }, "display_name": { "index": 0, "is_required": true } }, "enabled": true, "start_at": null, "allow_users_access": false, "participants_limit": null, "participants_limit_enabled": true } -> { "end_at":
01.08.2022 18:36:43	create	conference	anonymous	id, pin, url, tags, typ...	
01.08.2022 17:20:34	create	user	anonymous	id, email, groups, sta...	
01.08.2022 16:13:59	edit	conference	anonymous	id, topic, schedule, r...	
01.08.2022 16:12:23	edit	conference	anonymous	id, topic, invitations	
30.07.2022 17:50:34	edit	conference	anonymous	id, owner, invitations	
30.07.2022 17:30:29	create	conference	anonymous	id, pin, url, tags, typ...	
30.07.2022 16:22:21	edit	https_config	anonymous		
30.07.2022 16:21:35	edit	https_config	anonymous		
30.07.2022 14:27:26	create	conference	anonymous	id, pin, url, tags, typ...	
Total: 36					

1. Interfaz general de interacción con la tabla ([ver descripción arriba](#)).
2. Nombre del parámetro modificado.
3. Valores del parámetro: **anterior** (antes de la modificación) -> **nuevo** (después de la modificación).

Por ejemplo, en la imagen de arriba se ha seleccionado el evento de cambio de configuración de la reunión, donde se modificaron:

- nombre (parámetro `topic`);
- ajustes de su lanzamiento (parámetro `schedule`);
- configuración del registro en la reunión (parámetro `registration`).

18.5. Grabaciones de conferencias

En esta sección se encuentra una lista de conferencias grabadas. Aquí puedes reproducirlas, descargarlas o eliminarlas.

Los parámetros para el almacenamiento de grabaciones se configuran en [otra sección Recordings](#).

Conference Recordings Help ?

19.05.2023 0:00 - 22.05.2023 14:47 📅 Conference name Conference ID Search

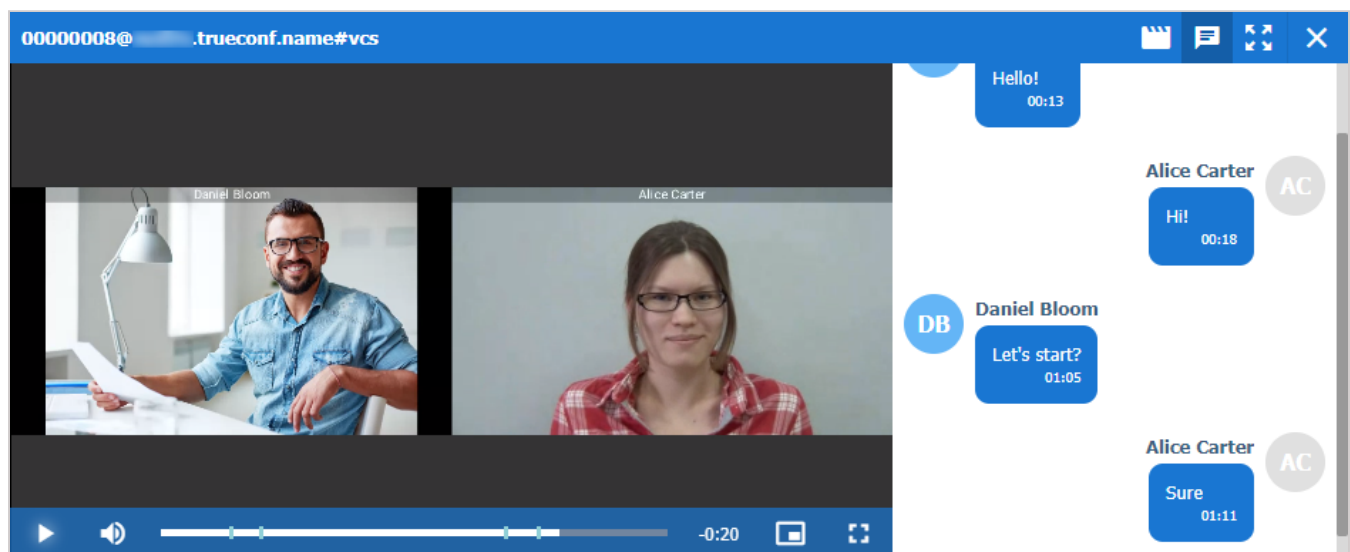
Conference name	Session ID	Start	Duration	Owner	Conference ID	Size, MB	
Webinar	0000002e5...	20.05.2023 09:...	00:59:51	klintz@video.e...	lcwebinar	250.5	▶ ⬇ 🗑
(no title)	0000002d1...	20.05.2023 08:...	00:02:41	joe@video.exa...	lc578943531983	15.2	▶ ⬇ 🗑
Meeting	0000002be...	20.05.2023 08:...	00:06:57	krowly@video...	lc9676777659...	29.4	▶ ⬇ 🗑
Brainstorm	0000002ae...	20.05.2023 08:...	00:23:04	joe@video.ex...	lc785724251543	172.7	▶ ⬇ 🗑
Conference	000000266...	19.05.2023 13:...	00:28:26	klintz@video.e...	lc115969749177	225.4	▶ ⬇ 🗑

Total: 5

1. Interfaz general de interacción con la tabla ([ver descripción arriba](#)).
2. Enlace a la [página con información detallada](#) sobre la sesión de comunicación.
3. Ir a la ficha de la conferencia en la [lista general](#).
4. Botón para reproducir la grabación.
5. Botón para descargar la grabación.
6. Botón para eliminar la grabación.

Para las videollamadas punto a punto, se indicará **(sin título)** como nombre.

Con el botón ▶, puedes reproducir grabaciones de reuniones con visualización simultánea del chat (solo para conferencias de grupo):



* ¿Puedo reproducir un video grabado en TrueConf Server utilizando programas de terceros?

Sí, para ello necesitarás descargar e instalar un reproductor multimedia que soporte el códec de vídeo VP8, por ejemplo, [VLC](#).

También puede subir cualquiera de las grabaciones a un servicio de alojamiento de videos (por ejemplo, YouTube o VK Video) para compartirla con colegas.

18.6. Conexiones

En esta sección puedes ver la información sobre los dispositivos terminales de los usuarios. Puede ser útil al proporcionar soporte técnico **en tiempo real**.

Endpoints Help ?

Show entries

Search:

Endpoint	Logged User	Application	IP
2BFA8A24F1CD0A7CA945BB2DCFD51765	smith@video.example.test/6700b600	TrueConf Android 2.2.0.198	10.160.2.47
442BEE7CC0D3B1756CE0F0E093DAE3EC	#guest:6984d2f1@video.example.test/0000	WebClient	127.0.0.1
4CBA1A1CD51F12834B60B58EC5771C7B	#guest:6d676ttt@video.example.test/0000	TrueConf Windows 8.3.0.1804	10.160.1.141
8CBEE50904C1B6B5F8149E0E2D5B60D0	#guest:54faa2f1@video.example.test/0000	WebClient	127.0.0.1
ABD6529586408CABF2A7E9C45B80EAD6		WebClient	127.0.0.1
D4163FC29C07C08BF0B1C4FE3A59774A		WebClient	127.0.0.1
D8B369622F06648EDA3A6565E923A6F8		WebClient	127.0.0.1
F021A1285D934697DD9D99B6CACCE452	kintz@video.example.test/bfc63314	TrueConf Linux 8.3.0.1804	10.160.1.141
F9349F7FBAE823E2D141FED9913223E7	#guest:b9b6feed@video.example.test/0000	WebClient	127.0.0.1

Showing 1 to 9 of 9 entries

Previous

1

Next

Utilice el campo de búsqueda para filtrar rápidamente los registros por cualquiera de los parámetros. La búsqueda no distingue entre mayúsculas y minúsculas y se realiza en todos los campos (la tabla se filtra y solo quedan los registros en los que al menos un campo contiene la cadena introducida). Existe la posibilidad de combinar los valores buscados. Por ejemplo, para mostrar solo las conexiones de invitados desde el navegador, especifique en la búsqueda **webclient guest**.

Al hacer clic en un registro de la columna **Endpoint**, se abrirá la página de [detalles de conexión de un usuario específico](#) que se examinó anteriormente. Y al hacer clic en un campo en la columna **Logged User**, que contiene el TrueConf ID del usuario de TrueConf Server, se abrirá la correspondiente [página de perfil](#).

La ausencia de datos sobre el usuario autorizado en la cadena de conexión significa que ya se ha desconectado (por ejemplo, un invitado participó en el evento desde el navegador y luego cerró la página).

Está disponible la opción de eliminar grabaciones anteriores a una fecha específica. Para hacerlo, haga clic en el botón e indique el número de días, mayores a los cuales se requiere eliminar los datos (por defecto 180 días):

Deleting data ×

Delete connection logs older than days.

Delete

Cancel

18.6.1. Eventos que actualizan la información del dispositivo

Evento	Campos modificables
Conexión del dispositivo al servidor o restauración de la conexión	• Network Info Type • Audio Capture • Audio Render • Video Capture • Direct X • Hardware Config
Finalización de la conferencia	Last Conf Name
Realización de la prueba de red (al pulsar el botón correspondiente en la aplicación cliente)	Network Test
Autorización en el servidor	System information

19. Administrar complementos



Partes de este tema pueden estar traducidos automáticamente.

19.1. TrueConf Directory

En la sección **Extensions → TrueConf Directory** puede configurar la integración de la instancia de TrueConf Server, parte de la solución integral **TrueConf Enterprise**, con la solución TrueConf Directory.

Para hacerlo, haga clic en el botón **Activate**. Para desactivar la integración, haga clic en el botón **Deactivate**.

TrueConf Directory

[Help ?](#)

TrueConf Directory is a solution that combines multiple servers into a single address space. This product allows users from one server to search among users of other independent servers within TrueConf Enterprise solution, as well as view information about them, add them to address books, make point-to-point and group video calls and exchange instant messages in chat.

Activate

En el campo grande debajo de la tabla, aparecerá la clave secreta generada.

TrueConf Directory

[Help ?](#)

TrueConf Directory is a solution that combines multiple servers into a single address space. This product allows users from one server to search among users of other independent servers within TrueConf Enterprise solution, as well as view information about them, add them to address books, make point-to-point and group video calls and exchange instant messages in chat.

Deactivate

Directory	Requirements
Version	3.0.0 or above
SSL (HTTPS)	enabled

eyJpZCI6InViMm1tIiwibmFtZSI6InViMm1tLnRydWVjb25mLm5hbWUjLCJ2ZXJzaW9uIjojNC40LjQuMTAxMzMmLm51bGwsInNlY3V5ZV91cmwiOiJodHRwczp1wvMTAuMTIwLjEuMTE5Iiwia2xpZW50X2lkIjoiaHJ1ZWNvbmZfZGlyZWNoY3J5Iiwia2xpZW50X3NlY3JldCI6IjRkYzIxZmI4NzhhMTI2OGJiOWYyNGRlbnJkdM2ZlMTJjNDQ2MTY5NTIifQ==

Copy

Para obtener más información sobre la configuración de la extensión TrueConf Directory y su adquisición, [póngase en contacto con nosotros](#) de la manera que le resulte más conveniente.

19.2. Integración con DLP

Si su licencia de TrueConf Server tiene activada la [extensión Integration with DLP](#), entonces en esta sección podrá configurar la conexión al sistema y las acciones en caso de detección de intentos de violación de las normas de seguridad.

19.2.1. Configuración de la conexión con el sistema DLP

Integration with DLP system [Help ?](#)

This extension enables connection to a third-party DLP system via ICAP (RFC 3507).

☒ Activate extension

ICAP-server

Host	Port	Connection security	Test connection
dlp.example.com	443	None	

Status: **DLP system is available (Cool DLP)**

1. Antes de empezar a usar el sistema DLP, es necesario marcar la casilla **Activate extension**. Mientras la casilla no esté marcada y la configuración no se guarde utilizando el botón **Apply** en la parte inferior de la página, no se realizarán verificaciones.
2. En el bloque **ICAP-server**, configure los parámetros de conexión al sistema DLP: host (IP o FQDN sin el prefijo `http: / https:`), puerto y tipo de conexión (normal o segura a través de TLS).
3. Presione el botón **Test connection** para verificar la disponibilidad del sistema. El resultado de la verificación aparecerá en la línea de estado a continuación.

19.2.2. Configuración de la verificación de mensajes

En el bloque **Text message checking**, establezca los parámetros para trabajar con mensajes normales:

Text message checking

☒ Enable

ICAP-request

```
REQUIMOD icap://%host:%port/ ICAP/1.0
Host: %host
Allow: 204
Connection: keep-alive
Encapsulated: req-hdr=0, req-body=%body_offset

POST / HTTP/1.1
Host: %server_name
X-Client-IP: %src_ip
X-Src-User: %src
X-Dst-User: %dst
X-Chat-Id: %chat_id
X-Chat-Title: %chat_title
X-Received-Date: %date
Content-Type: application/octet-stream

%body_length
%body
```

Set by default

Cancel

Action with an unwanted text message

☒ Replace the message with the text specified in the DLP system

☐ Replace the message with

☐ Leave unchanged

The DLP system responses will be ignored

Action with a text message if the DLP system does not respond

☐ Replace the message with

☒ Leave unchanged

DLP system response timeout (seconds):

1. Active la casilla **Enable**. Hasta que la casilla no esté marcada y la configuración no esté guardada con el botón **Apply** en la parte inferior de la página, la verificación no funcionará.
2. En el campo **ICAP-request**, especifique los campos necesarios para la transmisión al sistema DLP. El formato de la solicitud depende del sistema específico, a continuación se enumeran [las variables utilizadas en la plantilla](#), que se reemplazan con valores específicos al enviar los datos para su análisis.
3. Para restablecer la configuración de la solicitud ICAP, presione el botón **Set by default**.
4. El botón **Cancel** te permitirá revertir los últimos cambios en el texto de la consulta que no fueron guardados utilizando el botón **Apply**.
5. En el bloque **Action with an unwanted text message**, especifique qué hacer si un mensaje no pasa la verificación en el lado del DLP. Se puede reemplazar el mensaje por el texto seleccionado en el sistema DLP, indicar su propia opción, o dejarlo sin cambios. En este último caso, los usuarios recibirán todos los mensajes, pero se registrará en los registros del sistema DLP el envío de mensajes no deseados.
6. En el bloque **Action with a text message if the DLP system does not respond**, especifique qué hacer si no hay conexión con el sistema DLP. Por ejemplo, puede indicar el texto *No hay conexión con el sistema de seguridad*, para que no se puedan enviar mensajes a los destinatarios hasta que se resuelva el problema de integración.

7. El parámetro **DLP system response timeout (seconds)** se utiliza para definir el tiempo de espera al aplicar las configuraciones de los apartados anteriores. Si se interrumpe la conexión con el sistema DLP, se esperará el tiempo especificado aquí antes de ejecutar la acción seleccionada en el bloque **Action with a text message if the DLP system does not respond** (ya que se intentará restablecer la conexión). Posteriormente, la verificación de la conexión se realizará de manera continua en segundo plano, lo que hará que la transmisión o el bloqueo de mensajes ocurra casi instantáneamente.

19.2.3. Comprobación de archivos enviados en chats

En el bloque **File checking**, configure los parámetros para el manejo de archivos transmitidos:

File checking
☐ Enable
Data format (MIME type)
application/octet-stream ▼
If this parameter is changed, the template "ICAP-request" will be reset to default

ICAP-request
REQMOD icap://%host:%port/ ICAP/1.0
Host: %host
Allow: 204
Connection: keep-alive
Encapsulated: req-hdr=0, req-body=%body_offset

POST / HTTP/1.1
Host: %server_name
X-Client-IP: %src_ip
X-Src-User: %src
X-Dst-User: %dst
X-Chat-Id: %chat_id
X-Chat-Title: %chat_title
X-Received-Date: %date
X-Filename: %filename
Content-Type: application/octet-stream

%body_length
%body

Set by default
Cancel

Action with an unwanted file
☒ Replace the file with the message specified in the DLP system
☐ Replace the file with a text message

The file was blocked

☐ Leave unchanged

The DLP system responses will be ignored

Action with a file if the DLP system does not respond
☐ Replace the file with a text message

The file was blocked

☒ Leave unchanged

DLP system response timeout (seconds): 300

La lista de configuraciones es similar a las de [verificación de mensajes](#), pero se ha añadido un parámetro para seleccionar el tipo de cuerpo de la solicitud para mejorar la compatibilidad con diferentes sistemas DLP.

No olvide hacer clic en el botón **Apply** para guardar los cambios.

19.2.4. Servidores de confianza y configuración avanzada del envío de la lista de participantes del chat.

En el bloque **White-listed servers**, puede agregar direcciones (solo FQDN, no direcciones IP) de aquellos servidores de videoconferencia de los cuales no es necesario verificar mensajes y archivos. Esto acelerará la verificación, pero tenga cuidado al utilizar esta función. En esta lista, puede incluir la dirección del actual TrueConf Server. Para cambiar la dirección, simplemente haga clic en ella en la lista:

The screenshot shows a configuration window titled "White-listed servers". Inside, there is a text box with the message: "The messages from these TrueConf servers do not need to be checked." Below this, there is a label "Server name" followed by a text input field containing "video.example.net". A blue "Add" button is positioned below the input field. Below the "Add" button is a section titled "Additional" which contains a checked checkbox labeled "Send the list of group chat participants if their number does not exceed" followed by a numeric input field set to "50". At the bottom of the window is a blue "Apply" button.

Ejemplo del funcionamiento del parámetro activado **Send the list of group chat participants if their number does not exceed**:

1. Indique en la plantilla los parámetros `%dst` y `%dst_user`.
2. Se ha establecido un límite de 30 participantes para los chats grupales.
3. Para cada chat con un número de usuarios de 30 o menos, se transmitirá una lista completa de TrueConf ID y una lista de nombres de usuario en formato `domain\user`.
4. Si el número de participantes en el chat supera el límite, la lista no se generará (llegará vacía al lado de DLP).
5. Si la casilla **Send the list of group chat participants if their number does not exceed** está desmarcada, pero la plantilla contiene el parámetro `%dst`, entonces en los chats personales se transmitirá el TrueConf ID completo del interlocutor al DLP, mientras que en los chats grupales no se enviará la lista de participantes.

19.2.5. Variables en las plantillas de solicitudes ICAP

- `%body` — contenido de la solicitud (mensaje de texto del chat)
- `%body_length` — longitud del contenido de la solicitud (en bytes)
- `%body_offset` — desplazamiento del contenido de la solicitud en la sección encapsulada (en bytes)
- `%chat_id` — identificador único GUID del chat
- `%chat_id_origin` — `%chat_id` desde donde se reenvía el mensaje (si no se reenvía, queda vacío)

- `%chat_title` — nombre del chat
- `%chat_title_base64` — `%chat_title` en formato base64
- `%content_length` — la longitud del contenido de la solicitud (decimal, en bytes)
- `%date` — fecha en formato [ISO 8601](#)
- `%dst` — es el TrueConf ID completo del destinatario en el formato `user@server`. En un chat grupal, se enviará la lista de todos sus participantes si no se activa la restricción establecida en el parámetro **Send the list of group chat participants if their number does not exceed**. Esto es válido para todos los parámetros de tipo `%dst_YYY` excepto `%dst_size`.
- `%dst_size` — número de participantes en el chat grupal. Si se activa la restricción sobre el número de participantes (ver el parámetro **Send the list of group chat participants if their number does not exceed** al final de la página) y la lista completa de destinatarios NO se transmite, se puede estimar el tamaño de la fuga de datos según este número.
- `%dst_base64` — `%dst` en [formato base64](#)
- `%dst_user` — es el nombre de usuario del destinatario (parte de TrueConf ID antes del símbolo `@`) con el dominio especificado como `domain\user`
- `%dst_user_at_domain` — el inicio de sesión del destinatario en formato `user@domain` (puede ser sin `@domain` si está en el dominio principal)
- `%dst_user_at_domain_base64` — `%dst_user_at_domain` en formato base64
- `%dst_user_base64` — `%dst_user` en formato base64
- `%dst_user_no_domain` — login del destinatario
- `%dst_user_no_domain_base64` — `%dst_user_no_domain` en formato base64
- `%host` — el valor se toma del campo **Host**
- `%message_id` — identificador único del mensaje
- `%multipart_boundary` : Este es el valor del parámetro `boundary` en el encabezado del mensaje (se supone su uso de la siguiente manera: `Content-Type: multipart/form-data; boundary=%multipart_boundary`).
- `%port` — el valor se toma del campo **Port**
- `%server_name` — nombre de dominio de TrueConf Server
- `%src` — el TrueConf ID completo del remitente
- `%src_base64` — `%src` en base64
- `%src_user` — es el nombre de usuario del remitente (parte del TrueConf ID antes del símbolo `@`) con el dominio incluido de la forma `dominio\usuario`
- `%src_user_at_domain` — el nombre de usuario del remitente en formato `user@domain` (puede estar sin `@domain` si está en el dominio principal)
- `%src_user_at_domain_base64` — `%src_user_at_domain` en formato base64
- `%src_user_base64` — `%src_user` en formato base64
- `%src_user_no_domain` — login del remitente
- `%src_user_no_domain_base64` — `%src_user_no_domain` en formato base64
- `%src_ip` — dirección IP del remitente

Para los archivos, además están disponibles:

- `%filename` — nombre del archivo enviado
- `%filename_base64` — `%filename` en formato base64

19.3. Complementos de correo

La extensión **Email plugins** proporciona acceso a la configuración de los plugins de TrueConf para la integración con aplicaciones de correo populares. Lea más sobre ellos en la [sección dedicada a los calendarios corporativos y aplicaciones de correo](#).

20. Integración con calendarios y correo electrónico

La empresa TrueConf ofrece un módulo especial para la integración profunda con calendarios corporativos, así como complementos de correo para las aplicaciones de correo y calendarios más comunes: Microsoft Outlook, Mozilla Thunderbird.

20.1. Integración con el calendario corporativo

Para integrar con calendarios corporativos, el [TrueConf Calendar Connector](#), un módulo de software que actúa como enlace entre el servidor y el software del calendario corporativo (por ejemplo, Microsoft Exchange), se instala en un servidor independiente y puede servir como puerta de enlace para múltiples instancias de TrueConf Server.

Antes de la integración, asegúrese de que el software TrueConf Calendar Connector esté instalado en un servidor que pueda comunicarse con su TrueConf Server (ver más abajo). Además, TrueConf Calendar Connector requiere una licencia separada para funcionar, pero los servidores de videoconferencia conectados a él no necesitarán licencias adicionales.

Para configurar la integración, se utiliza un bloque de configuración separado en la sección **Manage add-ons → TrueConf Calendar Connector**.

Integration with TrueConf Calendar Connector [Help ?](#)

TrueConf Calendar Connector is an external module for synchronizing data with the corporate calendar of your organization. The server users can view information about events and meetings from their mail calendar in TrueConf client applications.

If this extension is activated, all conferences scheduled earlier will not be displayed in the user interface. To disable invitations to these conferences, [go to settings](#).

[How to set up integration with TrueConf Calendar Connector](#)

☒ Activate extension

Connection to TrueConf Calendar Connector

Host
outlook.com

Port
4315 



Status: **Connection successful**

Apply

1. Primero, deberá marcar la casilla **Activate integration** para permitir el intercambio de información con TrueConf Calendar Connector.
2. Especifique el nombre de dominio (FQDN) o la dirección IP del servidor donde se ha instalado TrueConf Calendar Connector. Para lograr una integración exitosa, ambos servidores deben poder comunicarse entre sí: en el lado de TrueConf Calendar Connector, también se configura el nombre de dominio (FQDN) o la dirección IP de su instancia del servidor de videoconferencia.
3. Indique el puerto TCP que se utiliza para la comunicación con TrueConf Calendar Connector (por defecto **4315**).
4. Presione el botón **Apply** para activar la integración y ver el estado de la conexión.



Para que funcione correctamente, debe activar TrueConf Calendar Connector y configurar la integración en su lado [como se indica en su documentación](#).

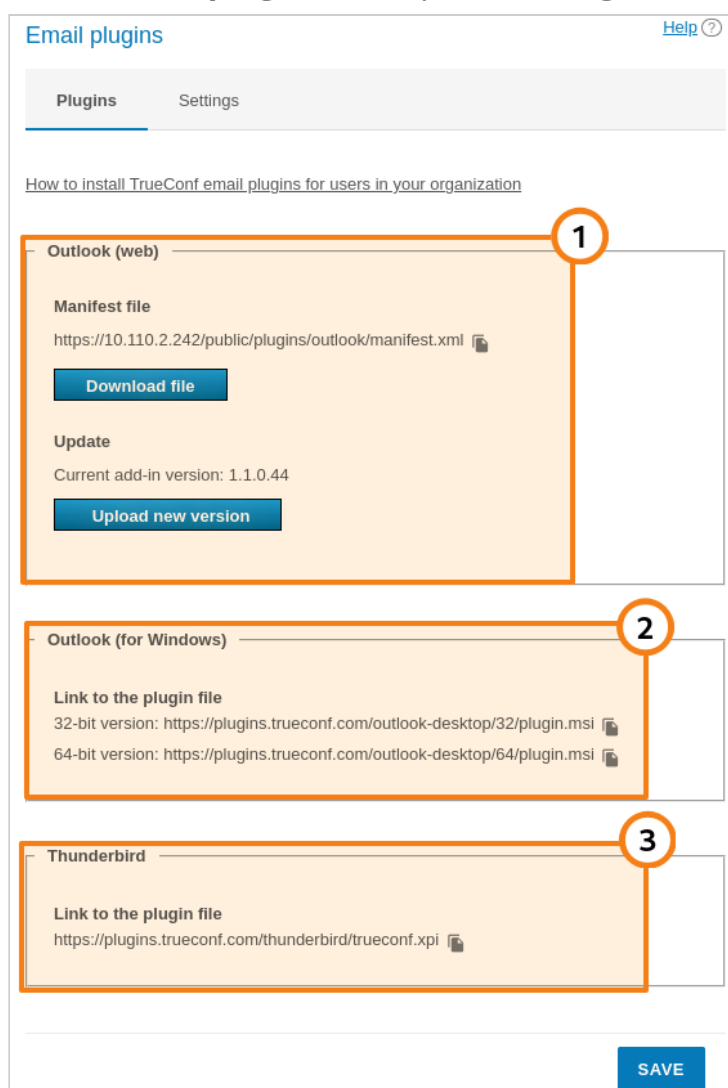
20.2. Complementos de correo

La extensión **Email plugins** permite:

- administrar la versión web del complemento para Microsoft Outlook, que se descargará directamente desde su servidor;
- obtener enlaces directos para instalar la versión de Windows del complemento para Outlook y;
- configurar la plantilla de invitación a la reunión.

Esta extensión se proporciona de forma gratuita, incluida con la versión TrueConf Server Free.

Vaya a **Manage add-ons → Email plugins**. En la pestaña **Plugins**, usted podrá:



1. En el bloque **Outlook (web)**, descargue el archivo xml para instalar la versión web del complemento (plugin), y también actualice la versión actual en el servidor. Puede copiar el enlace de instalación del plugin utilizando el botón  y distribuirlo entre los

usuarios de la red corporativa (incluyendo aquellos sin acceso a Internet) para que puedan instalarlo directamente desde su TrueConf Server.

2. En el bloque **Outlook (for Windows)**, copie el enlace para instalar la versión de escritorio del complemento para Outlook utilizando el botón  y distribúyalo entre los usuarios. Ellos podrán instalar el complemento por sí mismos a través de Internet desde nuestro sitio web. Además, podrá distribuir la aplicación de manera centralizada utilizando políticas de grupo, ya que se proporciona en formato de paquete msi.

* Obtenga más información sobre la instalación y las funciones de las versiones de escritorio y web de la extensión para MS Outlook [en nuestra base de conocimientos](#).

3. En el bloque **Thunderbird**, copie el enlace de instalación del complemento para la aplicación Thunderbird utilizando el botón  y distribúyalo entre los usuarios.

En la pestaña **Settings** podrá modificar el texto de la plantilla de descripción que se añade al crear un evento a través de cualquiera de los plugins de correo de TrueConf. También puede activar aquí la inclusión del código PIN para la conexión (si está disponible) en la descripción:

Email plugins Help ?

Plugins

Settings

Conference invitation

You are invited to the meeting %conf_name.

The conference owner: %owner_name

Click to join:
%conf_url

Reset to default

Cancel

The template supports HTML tags and variables ?

☒ Add conference PIN to invitation (when specified)

SAVE

20.2.1. Configuración de la plantilla de invitación

En la plantilla de invitación se pueden utilizar una serie de constantes, de manera similar a las plantillas de correo electrónico en la [configuración de SMTP](#):

- `%owner_name` — el nombre mostrado del [propietario de la reunión](#);
- `%conf_id` — ID de la conferencia (por ejemplo, `\c\df0a2adebe`);
- `%conf_url` — enlace a la [página de la conferencia](#), por ejemplo:
`https://example.com/c/CID`
- `%conf_name` — el nombre de la conferencia;
- `%conf_type` : [tipo de acceso](#) de la conferencia (interna o pública);
- `%max_speakers` — el número máximo de ponentes (para los modos roles moderados y reunión inteligente es el valor izquierdo en el par de números $M \times N$);
- `%max_participants` — el número total máximo de participantes (para los modos de roles moderados y reunión inteligente, este es el valor a la derecha en el par de números $M \times N$);
- `%conf_mode` — [modo de conferencia](#);
- `%conf_pin` — código PIN para unirse a la conferencia;
- `%conf_url_app_join` — un enlace para una conexión rápida de un solo clic mediante la aplicación cliente sin abrir una página web del evento intermedia;
- Parámetros para especificar los contactos del administrador del servidor:
 - `%admin_name` — nombre mostrado;
 - `%admin_email` — e-mail para contacto;
 - `%admin_phone` — teléfono de contacto.

20.2.2. Configuración de complementos cuando se utiliza un certificado autofirmado.

Si se configura un [certificado autofirmado](#), serán necesarios ajustes adicionales:

- si se utiliza el complemento para Outlook: para el complemento COM no se requiere hacer nada, para el complemento web, el usuario solo necesita ir a la página de invitado del servidor en el navegador y confiar en el certificado autofirmado.
- si se utiliza un complemento de correo para la aplicación Thunderbird, será necesario importar el certificado en el lado de cada usuario de la siguiente manera:
- Exporte el certificado TrueConf Server desde el panel de control. Para hacerlo, vaya a la sección **Web → HTTPS** y haga clic en el enlace **Download ca.crt** y elija dónde guardar el archivo **ca.crt**. Distribúyalo de cualquier manera conveniente en las PC de los usuarios.
- En la PC del usuario, abra la configuración en la aplicación Thunderbird.
- Vaya a la sección **Privacy & Security** y haga clic en el botón **View Certificates**.
- En la ventana que se abre, vaya a la pestaña **View Certificates** y haga clic en el botón **Import**.
- Seleccione el archivo de certificado **ca.crt** que transfirió a este PC en el paso 1.
- Marque todas las casillas en la ventana de configuración de confianza del certificado y haga clic en **OK**.

21. Integración con el servidor de IA

Examinaremos por separado cómo añadir a su servidor de videoconferencia capacidades de inteligencia artificial para el registro de eventos y creación de resúmenes breves.

Para integrar capacidades de IA en el sistema de videoconferencias, se utiliza una [solución independiente TrueConf AI Server](#). Denominaremos protocolo (transcripción, decodificación, acta) al texto obtenido mediante el reconocimiento de la pista de audio de la conferencia. Si se ha configurado el reconocimiento para la conferencia, su audio se graba durante la sesión y se envía al servidor de IA de acuerdo con las configuraciones indicadas a continuación.

* La grabación de audio para su transmisión al servidor de IA no depende de la función de grabación de conferencias. Se crean archivos separados para la transmisión a la documentación y se almacenan en un lugar específico en el servidor.

Existen las siguientes posibilidades de integración:

- transcripción (elaboración del acta) de la conferencia realizada;
- configuración de acceso al protocolo;
- envío de notificaciones sobre la disponibilidad de la transcripción y el acceso a la misma;
- la capacidad de configurar tanto el reconocimiento automático como el inicio manual del proceso de descifrado.

Para configurar la integración de TrueConf Server con TrueConf AI Server instalado, vaya a la sección **Manage add-ons → TrueConf AI Server**.

21.1. Niveles de acceso a los protocolos de conferencias

Se puede conectar una instancia de TrueConf AI Server al servidor de videoconferencia en modo de acceso completo y un número ilimitado de instancias en modo de solo lectura.

Lectura es el modo de integración de TrueConf Server con TrueConf AI Server, en el cual los usuarios del servidor de videoconferencia pueden obtener acceso máximo para visualizar y descargar transcripciones.

Acceso completo: en este modo, todos los usuarios del servidor de videoconferencia pueden obtener todos los derechos para trabajar con las transcripciones además de visualizar y descargar: otorgar acceso, iniciar el reconocimiento de voz y eliminar registros.

El acceso a cada transcripción se configura por separado y puede anular la configuración predeterminada (ver más adelante).

21.2. Configuración de la conexión al servidor de IA

Los parámetros de conexión con el servidor de IA se configuran en la pestaña **Connection**.

TrueConf AI Server
[Help ?](#)

Connection
Transcripts
Settings

[How to configure integration with TrueConf AI Server](#)

TrueConf AI Server

Read-only ▾

Generate key

SSL certificate

☒ Verify the SSL certificate
This option allows you to disable the verification of TrueConf AI Server certificate

Generated keys

Domain name	Key	Access	Actions
10.110.0.38	eyJpZCI6InVhN2NtIiwibm...	Full	
10.110.0.39	eyJpZCI6InVhN2NtIiwibm...	Read-only	

1. Indique el nombre de dominio del servidor de IA en el campo correspondiente (sin el prefijo `http://https:`).
2. En la lista desplegable, seleccione el nivel máximo de acceso posible para sus usuarios al conectarse al servidor de inteligencia artificial especificado.
3. Si no es necesario verificar la autenticidad del certificado SSL (con fines de prueba o debido a problemas con el uso de un certificado autofirmado en el lado de TrueConf AI Server), desactive la casilla **Verify the SSL certificate**.
4. A continuación, verá una lista de los servidores de IA añadidos, sus claves y un botón para eliminar la configuración innecesaria. No es posible modificar un servidor previamente añadido, solo eliminarlo y añadirlo de nuevo.

21.3. Ver la lista de transcripciones listas y en espera de ser transcritas

En la pestaña **Transcripts** se muestra una lista de las transcripciones de todas las conferencias que se llevaron a cabo en su servidor y para las cuales se activó la transcripción:

TrueConf AI Server Help

Connection Transcripts Settings

Status ▾

☐	Conference name	Session ID	CID	Date and time ↑	Duration	Status	Language	Actions
☐	Demo room	000000535d0dbf23@vid...	/c/6145631330	18.07.2025 11:21	00:10:11	Not transcribed		
☐	Demo room	0000004bb03cb891@vid...	/c/6145631330	17.07.2025 18:26	00:00:49	Transcribed	En	

Para cada registro, puede seguir el enlace a la conferencia correspondiente e incluso a la [página de la sesión específica \(sesión de comunicación\)](#). Le recordamos que una conferencia puede tener varias sesiones si se ha iniciado más de una vez.

La columna **Status** muestra el estado actual de cada transcripción, y puede tener los siguientes valores:

- **Added to queue**: la grabación de audio se ha enviado a TrueConf AI Server y está esperando el proceso de transcripción;
- **Not transcribed** — la grabación no se ha enviado al servidor de IA y, por lo tanto, no se ha transcrito (por ejemplo, está activado el [reconocimiento manual On request](#) y aún no se ha iniciado);
- **Transcribed**: la grabación de audio se ha enviado con éxito al servidor de IA y ha sido transcrita.
- **Transcribing** — la grabación de audio está en proceso de reconocimiento (se mostrará un porcentaje aproximado de finalización).

Para encontrar rápidamente las transcripciones necesarias, puedes utilizar filtros por título o [ID de la conferencia](#), así como por la hora del evento y el estado de la transcripción.

Para iniciar el reconocimiento de grabación, haga clic en el botón (disponible si aún no se ha iniciado). Para descargar el texto de una transcripción ya lista, presione el botón . Podrá elegir el formato de exportación de la transcripción: como una tabla **csv**, un archivo de texto **txt**, o un documento **pdf**. También se puede descargar la transcripción como un archivo comprimido con la grabación de audio original de la conferencia. Si el TrueConf AI Server conectado tiene un módulo de resumen, podrá agregar conclusiones de la conferencia al exportar.

Puede eliminar la transcripción utilizando el botón . Al hacerlo, se eliminarán tanto la transcripción como la pista de audio original correspondiente de la conferencia.

Puedes seleccionar varias transcripciones usando las casillas de verificación y descargarlas o eliminarlas todas a la vez.

21.4. Configuración de los parámetros de reconocimiento de conferencias

En la pestaña **Settings**, puede establecer las reglas generales para la transmisión de audio para el reconocimiento y el envío de notificaciones.

TrueConf AI Server

Help ?

Connection

Transcripts

Settings

TRANSCRIPT RECORDING

Activation rule:

On request

Determined when scheduling a conference

RECORDING RECOGNITION

☒ Automatically

Transcription will start automatically when recording ends

☐ On request

It will be necessary to select a recording and activate transcription

Default transcription language:

Russian

Default access to transcripts:

Full access is given only to moderators. Other participants will be allowed to view and download records

[Change](#)

Storage period for untranscribed recordings:

1 month

NOTIFICATIONS

Select the sender of notifications:

AB

AI Bot

ai-bot@video.example.net



☒ Recording is saved to the database

☒ Transcript is ready

☒ User is given access to a transcript/recording

SYSTEM NOTIFICATIONS

☒ Notify the administrator of system problems

Apply

1. Seleccione la lógica de activación de la grabación de audio en la lista desplegable **Activation rule**: se grabarán todas las conferencias, aquellas para las que se haya configurado en la **pestaña Advanced** o desactive la grabación.
2. Después de finalizar la conferencia, el audio obtenido se envía a TrueConf AI Server, pero el proceso de reconocimiento debe iniciarse por separado. Si en el bloque **Recording recognition** se activa el interruptor **Automatically**, la transcripción comenzará automáticamente para todas las conferencias (en orden de cola en el lado del servidor de IA). Si se elige la opción **On request**, el proceso de reconocimiento debe iniciarse manualmente para la grabación deseada desde el **área personal del servidor de videoconferencia** o del servidor de IA.
3. Indique el idioma que se seleccionará por defecto para todas las conferencias al ser reconocidas. Cabe señalar que el servidor de IA puede detectar el momento en que se produce el cambio del idioma base a otro, y debe reconocer correctamente diferentes idiomas en un mismo evento, pero el idioma base ayuda a realizar una transcripción más precisa.
4. En el parámetro **Default access to transcripts**, especifique quién de los participantes del evento tendrá acceso a la transcripción. Estas configuraciones no son definitivas, y para cada conferencia, aquellos con acceso completo podrán redefinir los permisos para otros usuarios desde **el área personal del servidor VCS** o del servidor AI. Las opciones de acceso predeterminadas disponibles son: acceso completo para los

moderadores y lectura para los demás participantes; acceso completo abierto para todos los participantes; los registros están disponibles solo para los moderadores y el administrador del servidor y no están disponibles para los demás; los registros están disponibles solo para el administrador del servidor y solo él podrá configurar los accesos si es necesario para los participantes.

5. El parámetro **Storage period for untranscribed recordings** determina el período de tiempo durante el cual cada grabación de audio esperará ser transcrita antes de ser eliminada automáticamente para reducir el espacio ocupado en el servidor de videoconferencia. La eliminación se realiza solo en el lado de TrueConf Server y solo para aquellas grabaciones que no fueron enviadas al servidor de IA.
6. En el bloque **Notifications**, puede seleccionar una cuenta desde la cual se enviarán notificaciones a los usuarios sobre eventos de transcripción. Este paso no es obligatorio, pero mejorará la comodidad de trabajar con los registros de eventos, ya que todos los participantes interesados recibirán notificaciones útiles. Puede enviar notificaciones de los siguientes tipos: sobre el almacenamiento de la grabación de audio en la base de datos (DB) del servidor de IA, sobre la disponibilidad de la transcripción y el acceso a la grabación o transcripción.
7. Además, puede marcar la casilla **Notify the administrator of system problems** para enviar correos electrónicos al administrador (especificado en la configuración principal del servidor) sobre problemas de integración. Por ejemplo, cuando el espacio asignado en TrueConf AI Server para almacenar archivos de audio de esta instancia del servidor de videoconferencia se está agotando.

* Para enviar notificaciones no se necesita ningún chatbot que esté ejecutándose constantemente y, en consecuencia, no se utilizan licencias en línea adicionales. Simplemente necesitarás [crear una cuenta separada](#) para las notificaciones y nada más.

22. Características de un administrador con el rol Security Admin



Partes de este tema pueden estar traducidos automáticamente.

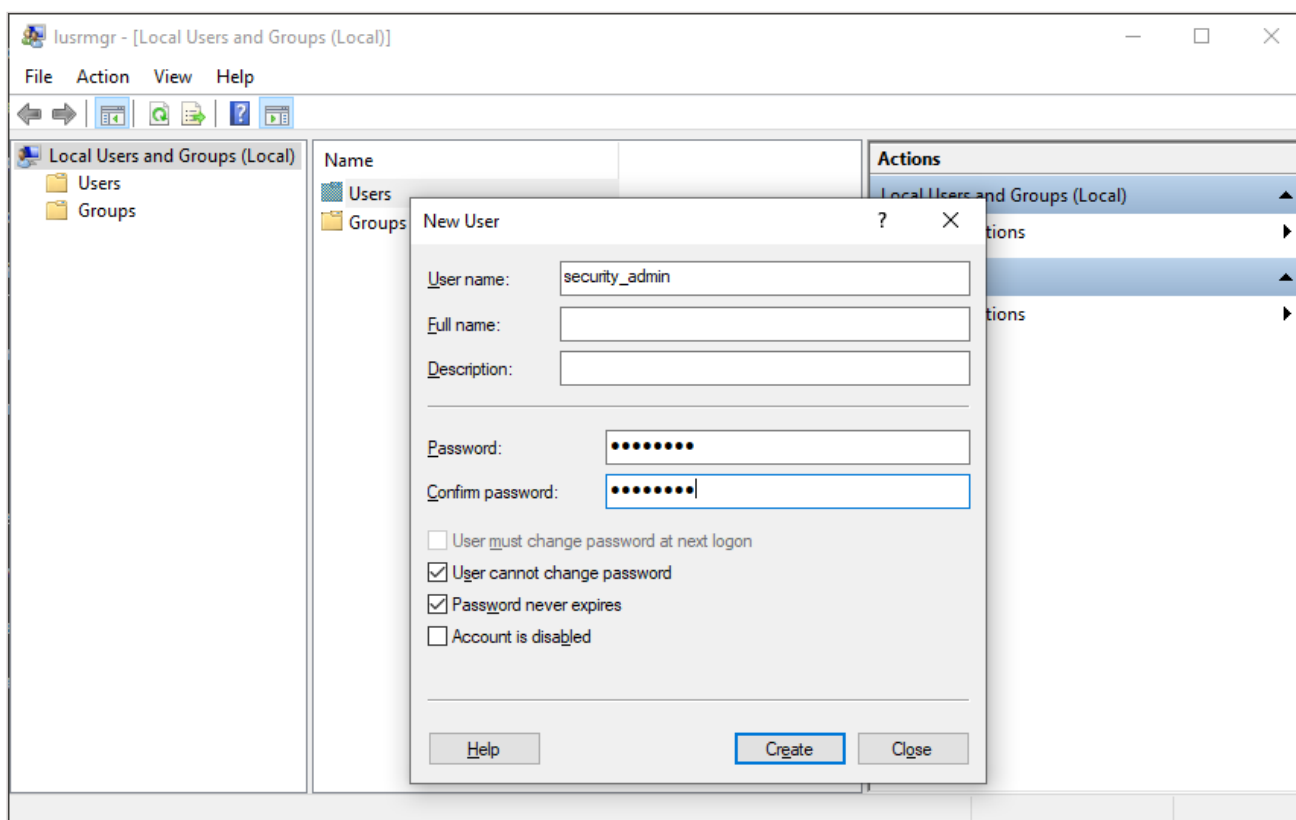
Al instalar TrueConf Server para proporcionar acceso restringido al panel de control del servidor en el sistema operativo, automáticamente se añade un grupo local de usuarios **TrueConf Server Security Admin** en Windows y **tcsecadmins** en sistemas operativos de la familia Linux. El administrador del servidor puede agregar a este grupo las cuentas de aquellos administradores a quienes se les debe ocultar las configuraciones del servidor y se les debe permitir visualizar:

- informes de eventos del servidor;
- el historial de videollamadas y reuniones;
- datos de las conexiones al servidor;
- parámetros de acceso al panel de control;
- mensajes de chat;
- grabaciones de conferencias;
- el historial de cambios en la configuración del servidor.

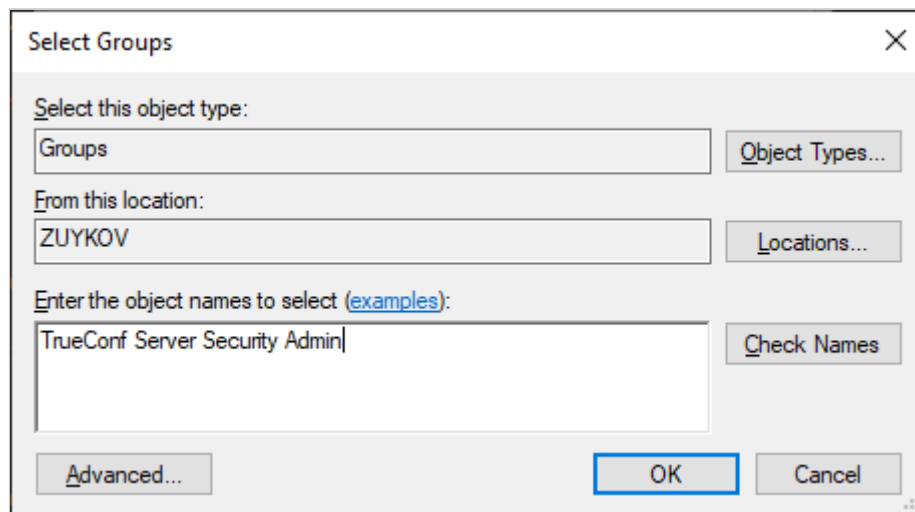
22.1. Cómo añadir una cuenta de Windows al grupo de Security Admin

Para crear una nueva cuenta de usuario local de Windows con los permisos necesarios:

1. Vaya al complemento **Local Users and Groups**. Para ello, presione la combinación de teclas **Win+R** y en la ventana que aparece, ejecute el comando `lusrmgr.msc`.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en la lista **Users** y seleccione **New User....**
3. Complete los campos necesarios y configure las opciones de cambio de contraseña.



4. Vaya a la lista de **Users**.
5. Haga clic con el botón derecho del ratón en la cuenta creada y vaya a **Properties**.
6. En la pestaña **Member Of** haga clic en **Add...**
7. Como nombre del objeto a seleccionar, indique **TrueConf Server Security Admin** y haga clic en **OK**.



* En el grupo local TrueConf Server Security Admin es posible agregar también cuentas importadas de Active Directory/LDAP.

22.2. En Linux, cómo añadir una cuenta a un grupo con el rol Security Admin

! Las siguientes comandos deben ejecutarse con derechos de superusuario o utilizando la utilidad `sudo`, por ejemplo, `sudo command`. Tenga en cuenta que, por defecto, **sudo** puede no estar presente en su sistema operativo, puede verificar su existencia con el comando `sudo -V`.

Para Debian, Astra Linux

1. Ejecute el comando:

```
adduser --ingroup tcsecadmins [new_admin]
```

sh

donde `[new_admin]` es el nombre de usuario del usuario que se está añadiendo.

2. Tras la aparición de la línea para introducir la contraseña, ingrésela y confírmela.
3. Si lo desea, proporcione información adicional para el usuario (nombre completo, teléfono, etc.).

- * De manera similar, puede agregar un usuario al grupo de administradores de TrueConf Server con acceso completo al panel de control. Para hacer esto, simplemente reemplace `tcsecadmins` por `tcadmins` en los comandos mencionados anteriormente.

22.3. Cómo configurar los permisos para un usuario existente

Puede otorgar derechos del nivel necesario también para el usuario que ya existe en el sistema operativo.

En el sistema Windows

Solo necesita ir a la herramienta **Local Users and Groups** y seguir los pasos 4-7 de la [sección sobre cómo agregar una cuenta](#).

En sistemas operativos de la familia Linux

Para configurar las cuentas de sistema se utiliza el comando `usermod`. Por ejemplo, para añadir al usuario `[user]` al grupo **tcsecadmins**, ejecute el comando (con derechos de superusuario o mediante la utilidad `sudo`):

```
usermod -aG tcsecadmins [usuario]
```

sh

En el sistema operativo Linux, se puede comprobar la lista de grupos de un usuario y, en principio, su presencia con un único comando:

```
grupos [usuario]
```

sh

Si en el sistema existe una cuenta `[user]`, se mostrará la lista de sus grupos, de lo contrario verá un mensaje indicando que ese usuario no existe.

La siguiente instrucción está destinada para los administradores del servidor cuyas cuentas han sido añadidas al grupo de usuarios **TrueConf Server Security Admin** en Windows y **tcsecadmins** en sistemas operativos de la familia Linux.

22.4. Cómo acceder al panel de control

1. Acceda a la [página de invitados de TrueConf Server](#). Puede solicitar la dirección al administrador del servidor.
2. Presione el botón **Administrator login** en la parte inferior de la página.
3. Introduzca su nombre de usuario y contraseña y haga clic en **Enter**.

22.5. Estado del servidor

En la esquina superior derecha del panel de control se muestra el estado de TrueConf Server: la condición operativa del servidor y la información de registro.

Cuando el servidor funciona correctamente, verá el texto en color verde **funcionando, registrado**. En caso de problemas con el inicio o la registro, se mostrará un mensaje correspondiente en color rojo. Contacte al administrador del servidor para resolver el problema o [presentar una solicitud al servicio de soporte técnico](#).

22.6. Configuración de preferencias

Accediendo a la [sección System →Preferences...](#) en la esquina superior derecha, puede configurar los siguientes parámetros para su cuenta:

1. Idioma de visualización del panel de control.
2. Zona horaria. Esta configuración afecta la hora del evento que se muestra en todos los informes.
3. Configuración de exportación de informes a archivo **csv**: codificación y separador de campos.

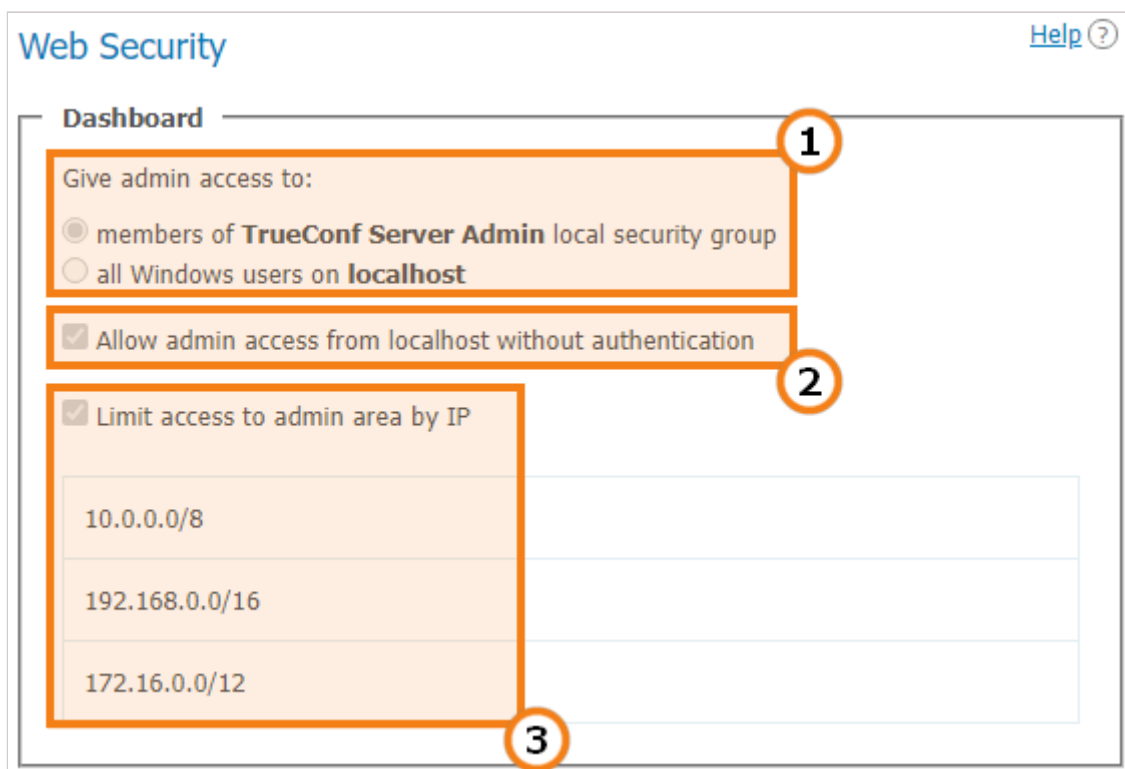
22.7. Registro del servidor

Para abrir los registros detallados del funcionamiento de TrueConf Server, vaya a la [sección System →Server log](#). En ella se guardan los eventos y errores relacionados con el inicio de los servicios del servidor, la conexión al [servidor de registro](#), la [activación de la licencia](#) y así sucesivamente.

Puede guardar el registro en un archivo **txt** utilizando el botón . Esto será útil para el análisis posterior de los datos o para enviarlo al servicio de soporte técnico.

22.8. Opciones de acceso

Para ver la información sobre la configuración de acceso al panel de control del servidor, vaya a la sección **Web →Security**:



1. Usuarios del sistema operativo que tienen acceso completo al panel de control.

2. Si esta casilla está marcada, cuando se accede al servidor desde las direcciones IP indicadas a continuación, el usuario no necesita autenticarse para realizar la administración.
3. Este indicador significa que el acceso administrativo para la gestión del servidor está limitado solo a las direcciones IP especificadas en la lista.



No puede cambiar las configuraciones descritas anteriormente. Solo están disponibles para su edición por el administrador de TrueConf Server.

22.9. Informes

En la [sección Reports](#) se recopilan todos los registros de eventos relacionados con la modificación de la configuración del servidor, las conexiones a él, así como la realización de videollamadas y conferencias en él.

Todos los informes se presentan como datos tabulares, donde el tiempo de cada evento se muestra de acuerdo con [la zona horaria seleccionada en las preferencias](#).

Sobre todas las tablas, excepto la información de las conexiones al servidor, se muestran campos para filtrar datos. También puede [guardar cualquier informe en formato csv](#), excepto la lista de grabaciones y la tabla de conexiones, haciendo clic en el botón .

Al hacer clic en cualquier columna de la tabla, las filas se ordenarán de acuerdo con esa columna de forma ascendente o descendente. La dirección actual de la ordenación se indicará con una flecha junto al nombre de la columna.



A continuación se ofrece una breve descripción de los informes, y una descripción más detallada de la interfaz para trabajar con ellos se encuentra en la [guía del administrador](#).

22.9.1. Registro de eventos

En la [sección Events](#) puede ver el historial de cambios de estado de los usuarios de TrueConf Server y el estado del servidor de videoconferencia. Al seleccionar un evento específico en la tabla, se mostrará información detallada sobre el mismo en el lado derecho de la página.

22.9.2. Historial de llamadas

Para mostrar la lista de sesiones de comunicación pasadas y activas, vaya a la [sección Call History](#).

Aquí puede ver la información sobre cada sesión de videoconferencia: ID de la sesión, hora de inicio y fin, duración, número de [participantes](#), [TrueConf ID](#) del propietario, [modo](#), así como [ID de la conferencia](#).

Al hacer clic en el ID de la sesión, abrirá en una nueva pestaña [la página con listas detalladas](#) de usuarios invitados y participantes, así como con el botón  para acceder al [historial del chat](#).

22.9.3. Mensajes de chat

En la [sección Chat Messages](#) se muestra el historial de todas las conversaciones entre los usuarios de su TrueConf Server, incluyendo las de los chats de conferencias grupales.

22.9.4. Cambios en la configuración

Para abrir el historial de edición de configuraciones del TrueConf Server, vaya a la [sección Configuration Changes](#). Aquí también se muestra la creación/eliminación de conferencias grupales y la modificación de sus configuraciones por parte del administrador del servidor.

22.9.5. Grabaciones de conferencias

En la [sección Conference Recordings](#) puede ver la lista de todas las grabaciones de videollamadas y conferencias guardadas en el servidor, con información detallada de cada una de ellas.

Para descargar o ver el archivo de grabación, use los botones  y  respectivamente.

22.9.6. Conexiones

Para ver la estadística de conexiones a su TrueConf Server, vaya a la [sección Endpoints](#). Allí se muestra información sobre todas las [conexiones al servidor](#) a través de las aplicaciones de cliente o mediante el navegador usando la [tecnología WebRTC](#).

Haga clic en la fila deseada para mostrar información detallada sobre la conexión seleccionada.