



A MITEL
PRODUCT
GUIDE

Mitel OpenScape Business

OpenScape Business V4, Instalación de OpenScape Business S

Guía de instalación

07/2026

Notices

The information contained in this document is believed to be accurate in all respects but is not warranted by Mitel Europe Limited. The information is subject to change without notice and should not be construed in any way as a commitment by Mitel or any of its affiliates or subsidiaries. Mitel and its affiliates and subsidiaries assume no responsibility for any errors or omissions in this document. Revisions of this document or new editions of it may be issued to incorporate such changes. No part of this document can be reproduced or transmitted in any form or by any means - electronic or mechanical - for any purpose without written permission from Mitel Networks Corporation.

Trademarks

The trademarks, service marks, logos, and graphics (collectively “Trademarks”) appearing on Mitel’s Internet sites or in its publications are registered and unregistered trademarks of Mitel Networks Corporation (MNC) or its subsidiaries (collectively “Mitel”), Unify Software and Solutions GmbH & Co. KG or its affiliates (collectively “Unify”) or others. Use of the Trademarks is prohibited without the express consent from Mitel and/or Unify. Please contact our legal department at iplegal@mitel.com for additional information. For a list of the worldwide Mitel and Unify registered trademarks, please refer to the website: <http://www.mitel.com/trademarks>.

© Copyright 2026, Mitel Networks Corporation

All rights reserved

Contenido

1 Historial de cambios.....	5
1.1 Historial de mejoras/correcciones.....	6
2 Introducción y notas importantes.....	7
2.1 Acerca de esta documentación.....	7
2.1.1 Documentación y destinatarios.....	7
2.1.2 Tipos de temas.....	9
2.1.3 Convenciones de representación.....	9
3 Preparar la instalación de OpenScape Business S.....	10
4 Instalación del servidor Linux.....	11
4.1 Requisitos previos.....	11
4.2 Instalación en un entorno virtual.....	14
4.2.1 Política de Calidad de Servicio y Residencia Compartida de VM.....	16
4.2.2 Sincronización de hora del sistema operativo invitado Linux.....	17
4.2.2.1 Cómo onfigurar la sincronización horaria para el sistema operativo invitado Linux en VMWare.....	18
4.3 Aspectos de seguridad de Linux y unión RAID.....	19
4.4 Arranque inicial sin RAID por software.....	20
4.4.1 Cómo instalar y configurar SLES 15 SP6/SP7 sin RAID por software.....	21
4.4.2 Cómo actualizar de SLES 12 SP5 a SLES 15 SP6/SP7.....	24
4.4.3 Cómo actualizar de SLES 15 SP6 a SLES 15 SP7.....	25
4.5 Arranque inicial con un RAID por software.....	26
4.5.1 Cómo desactivar el RAID de la BIOS.....	27
4.5.2 Cómo instalar y configurar SLES 15 SP6/SP7 con un RAID por software.....	28
4.6 Configuración de una base temporal uniforme.....	32
4.6.1 Cómo configurar el servidor SNTP.....	33
4.7 Actualizaciones.....	33
4.7.1 Cómo activar las actualizaciones automáticas en línea.....	34
4.7.2 Cómo activar manualmente las actualizaciones online.....	35
4.7.3 Cómo configurar SLES 15 SP6/SP7 Yast2-Yast Online Update.....	35
4.8 Copia de seguridad y recuperación de software de servidor.....	36
5 Puesta en servicio inicial por OpenScape Business S.....	37
5.1 Requisitos para la puesta en servicio inicial.....	37
5.2 Componentes.....	40
5.3 Esquema de direcciones IP.....	41
5.4 Plan de numeración.....	41
5.5 Instalación del software de comunicación.....	42
5.5.1 Cómo instalar el software de comunicación en un servidor Linux o en un entorno virtual.....	44
5.5.2 Cómo instalar el software de comunicación en Google Cloud Platform.....	46
5.6 Puesta en servicio.....	48
5.6.1 Cómo iniciar el asistente de instalación inicial.....	48
5.6.2 Configuración de sistema.....	49
5.6.2.1 Cómo definir el logotipo de pantalla y la designación de producto.....	49
5.6.2.2 Cómo seleccionar el código de país y el idioma para los registros de seguimiento de clientes.....	50
5.6.2.3 Cómo activar un puerto LAN adicional como interfaz WAN.....	51
5.6.3 Solución UC.....	52
5.6.3.1 Cómo establecer la solución UC.....	53
5.7 Configuración básica.....	53
5.7.1 Cómo iniciar el Asistente Configuración básica.....	53
5.7.2 Números de teléfono del sistema e interconexión.....	54

5.7.2.1	Cómo introducir el número de teléfono del sistema para una conexión de centralita.....	54
5.7.2.2	Cómo introducir los números de teléfono del sistema para un acceso individual.....	55
5.7.2.3	Cómo activar o desactivar la interconexión.....	56
5.7.2.4	Cómo configurar el flujo ascendente de su conexión a Internet.....	57
5.7.3	Datos de extensión.....	57
5.7.3.1	Cómo mostrar los datos de extensión.....	58
5.7.3.2	Cómo borrar todos los números de llamada.....	59
5.7.3.3	Adaptar los números de teléfono preconfigurados al plan de numeración individual.....	59
5.7.3.4	Cómo importar los datos de extensión mediante un archivo XML.....	60
5.7.4	Telefonía Internet	60
5.7.4.1	Cómo configurar un ITSP predefinido.....	62
5.7.4.2	Cómo desactivar telefonía Internet.....	67
5.7.5	Extensiones.....	67
5.7.5.1	Cómo configurar extensiones IP y SIP.....	67
5.7.6	Configuración de UC Suite.....	70
5.7.6.1	Cómo configurar UC Suite.....	70
5.7.7	Configuración de los buzones de voz de UC Smart.....	71
5.7.7.1	Cómo configurar los buzones de voz de UC Smart.....	71
5.7.8	Ajustes del servidor de conferencias.....	72
5.7.8.1	Cómo modificar los ajustes del servidor de conferencias.....	72
5.7.9	Envío de correo electrónico (opcional).....	72
5.7.9.1	Cómo configurar el envío de correo electrónico.....	73
5.8	Tareas finales.....	76
5.8.1	Cómo activar y asignar las licencias.....	77
5.8.2	Cómo proporcionar el cliente UC Smart para la instalación.....	79
5.8.3	Cómo preparar los clientes de UC Suite para la instalación.....	79
5.8.4	Cómo realizar la copia de seguridad.....	80
5.9	Puesta en servicio de los teléfonos IP.....	81
5.9.1	Cómo configurar teléfono IP.....	82
5.9.2	Cómo configurar un teléfono SIP.....	84
5.10	Desinstalación del software de comunicación.....	85
5.10.1	Cómo desinstalar el software de comunicación.....	86
5.11	Puertos utilizados.....	86
6	Aspectos de seguridad.....	89
Índice.....		90

1 Historial de cambios

Los cambios que se mencionan en la siguiente lista son acumulativos.

Cambios en V3R4 FR3

Capítulos afectados	Descripción de los cambios
Cómo instalar y configurar SLES 15 SP6/SP7 sin RAID por software en la página 21 Cómo actualizar de SLES 12 SP5 a SLES 15 SP6/SP7 en la página 24 Cómo instalar y configurar SLES 15 SP6/SP7 con un RAID por software en la página 28 Cómo actualizar de SLES 15 SP6 a SLES 15 SP7 en la página 25 (nuevo) Cómo actualizar de SLES 15 SP6 a SLES 15 SP7 - Actualización en línea (nuevo)	Compatibilidad de SLES 15 SP7 con OpenScape Business S

Cambios en V3R4 FR1

Capítulos afectados	Descripción de los cambios
Requisitos previos en la página 11	Actualización de los requisitos mínimos y recomendados del hardware del servidor

Cambios en V3R4

Capítulos afectados	Descripción de los cambios
Cómo instalar y configurar SLES 15 SP6/SP7 sin RAID por software en la página 21 (actualizar) Cómo actualizar de SLES 12 SP5 a SLES 15 SP6/SP7 en la página 24 (nuevo) Arranque inicial con un RAID por software en la página 26 Arranque inicial sin RAID por software en la página 20 Requisitos previos en la página 11 Puesta en servicio inicial por OpenScape Business S en la página 37	Compatibilidad con SLES 15 SP6 para OpenScape Business S, servidor UC Booster

Historial de cambios

Historial de mejoras/correcciones

Cambios en V3R2 FR1

Capítulos afectados	Descripción de los cambios
Preparar la instalación de OpenScape Business S en la página 10 Instalación del software de comunicación en la página 42 Cómo instalar el software de comunicación en Google Cloud Platform en la página 46	OpenScape Business S en Google Cloud
Cómo configurar el envío de correo electrónico en la página 73	Soporte para autenticación OAuth 2.0
Actualizaciones en la página 33	Se agregó una nota sobre la actualización en línea de SLES y los paquetes syslog

Cambios en V2R7

Capítulos afectados	Descripción de los cambios
Cómo actualizar de SLES 11 SP4 a SLES 12 SP3	Se agregó el capítulo sobre migración

1.1 Historial de mejoras/correcciones

Los cambios que se mencionan en la siguiente lista son acumulativos.

Cambios en V3R4

ID del caso de servicio	Fecha	Capítulos afectados	Descripción de los cambios
PRB000081335	27 de marzo de 2025	Se ha añadido un nuevo capítulo para la actualización en línea del SLES 15.	Cómo configurar SLES 15 SP6/ SP7 Yast2-Yast Online Update en la página 35
PRB000081795	27 de febrero de 2025	Se ha añadido una nota e información sobre cómo seleccionar las interfaces de red correctas.	Cómo activar un puerto LAN adicional como interfaz WAN en la página 51 Configuración de sistema en la página 49

2 Introducción y notas importantes

La introducción ofrece una visión general de la estructura de esta documentación. Le ayudará a encontrar más rápidamente información sobre distintos temas.

2.1 Acerca de esta documentación

Este documento incluye información sobre el primer inicio del servidor Linux, necesario para el funcionamiento de OpenScape Business S y la posterior configuración inicial de OpenScape Business S.

Este documento está dirigido a administradores y técnicos de servicio.

2.1.1 Documentación y destinatarios

Los documentos relativos a OpenScape Business están dirigidos a distintos grupos.

Ventas y planificación de proyectos

El documento siguiente está dirigido a ventas y planificación de proyectos.

- Descripción de prestaciones

Este documento describe todas las prestaciones. Este documento es un extracto de la Documentación para el administrador.

Instalación y servicio

El documento siguiente está dirigido a técnicos de servicio.

- OpenScape Business X1, Instrucciones de instalación

Este documento describe la instalación del hardware y la instalación inicial de OpenScape Business X1.

- OpenScape Business X3/X5/X8, Instrucciones de instalación

Este documento describe la instalación del hardware y la instalación inicial de OpenScape Business X3/X5/X8.

- OpenScape Business S, Instrucciones de instalación

Este documento describe la instalación inicial del softswitch OpenScape Business S.

- OpenScape Business X1, Documentación de servicio

Este documento describe el hardware de OpenScape Business X1

- OpenScape Business X3/X5/X8, Documentación de servicio

Este documento describe el hardware de OpenScape Business X3/X5/X8.

Administración

La siguiente documentación está dirigido a los administradores.

- Documentación del administrador

Este documento describe la configuración de las prestaciones que se configuran mediante el OpenScape Business Assistant (GESTIÓN BASADA

EN WEB, WBM). La documentación para el administrador está disponible en el sistema como ayuda online.

- Configuración para administradores de cliente, documentación para el administrador

Este documento describe la configuración de las prestaciones que se pueden configurar con el OpenScape Business Assistant (administración basada en web, WBM) con el perfil de administrador **Básico**.

- Manager E, Documentación para el administrador

Este documento describe la configuración de las prestaciones que se configuran con el Manager E.

Clientes de UC / Telephone User Interfaces (TUI)

Este documento está dirigido a usuarios de Comunicaciones unificadas (UC).

- myPortal for Desktop, Instrucciones de uso

Este documento describe la instalación, la configuración y el funcionamiento del cliente de Comunicaciones unificadas (UC) myPortal for Desktop.

- myPortal for Outlook, Instrucciones de uso

Este documento describe la instalación, la configuración y el funcionamiento del cliente de Comunicaciones unificadas (UC) myPortal for Outlook.

- myPortal@work, Instrucciones de uso

Este documento describe la instalación, la configuración y el funcionamiento del cliente de UC myPortal @work.

- Impresora de fax, Instrucciones de uso

Este documento describe la instalación, la configuración y el funcionamiento de Fax Printer.

- myPortal to go, Instrucciones de uso

Este documento describe la configuración y el funcionamiento del cliente de Comunicaciones unificadas (UC) myPortal to go para smartphones y tabletas.

- myAgent, Instrucciones de uso

Este documento describe la instalación, la configuración y el funcionamiento del cliente de Contact Center myAgent.

- myReports, Instrucciones de uso

Este documento describe la instalación, la configuración y el funcionamiento del cliente de Contact Center myReports.

- myAttendant, Instrucciones de uso

Este documento describe la instalación, la configuración y el funcionamiento del puesto de operadora myAttendant.

- OpenScape Business Attendant, Instrucciones de uso

El documento describe la instalación, la configuración y el manejo del puesto de operadora OpenScape Business Attendant.

- UC Smart Telefon User Interface (TUI), Instrucciones breves

Este documento describe el menú telefónico de buzón de voz de la solución de Comunicaciones Unificadas UC Smart.

- UC Suite Telefon User Interface (TUI), Instrucciones breves

Este documento describe el menú telefónico de buzón de voz de la solución de Comunicaciones Unificadas UC Suite.

2.1.2 Tipos de temas

Los tipos de temas incluyen conceptos y tareas.

Tipo de tema	Descripción
Concepto	Explica el "qué" y ofrece una visión general de las relaciones e información básica, por ejemplo, sobre prestaciones.
Tarea (Instrucciones de uso)	Describe el "cómo" de casos de aplicación orientados a tareas y presupone el conocimiento previo de los conceptos teóricos correspondientes. Las tareas se pueden identificar por el formato de título Cómo....

2.1.3 Convenciones de representación

Esta documentación utiliza distintos medios para representar los distintos tipos de información.

Tipo de información	Visualización	Ejemplo
Elementos de la interfaz de usuario	negritas	Haga clic en Aceptar .
Secuencia de menú	>	Archivo > Salir
Énfasis especial	negritas	El nombre no se puede borrar .
Referencia cruzada	cursiva	Encontrará más información en la sección <i>Red</i> .
Salida	Fuente con espaciado de letra fijo, por ejemplo, Courier	Comando no encontrado.
Entrada	Fuente con espaciado de letra fijo, por ejemplo, Courier	Introducir LOCAL como nombre de archivo.
Combinación de teclas	Fuente con espaciado de letra fijo, por ejemplo, Courier	<Ctrl>+<Alt>+<Esc>

3 Preparar la instalación de OpenScape Business S

Para poder instalar y poner en servicio por primera vez OpenScape Business S, primero hay que hacer algunos preparativos.

Para OpenScape Business S, el software de comunicación de OpenScape Business se instala en un servidor Linux o en Google Cloud Platform.

Puede consultar los requisitos previos del servidor Linux y la instalación del sistema operativo Linux en el capítulo de [Instalación del servidor Linux](#) en la página 11.

Puede consultar los requisitos previos de OpenScape Business S y la instalación del software de comunicación OpenScape Business en el capítulo [Puesta en servicio inicial por OpenScape Business S](#) en la página 37.

Para instalar el software de comunicación OpenScape Business S en Google Cloud Platform, omita [Instalación del servidor Linux](#) en la página 11 y vaya directamente a [Cómo instalar el software de comunicación en Google Cloud Platform](#) en la página 46.

4 Instalación del servidor Linux

Para OpenScape Business S y OpenScape Business UC Booster Server, el software de comunicación OpenScape Business está instalado en un sistema operativo Linux. El software de comunicación puede ejecutarse directamente en un servidor Linux o en un entorno virtual con VMware vSphere o Microsoft Hyper-V.

Nota: En lo sucesivo, cuando una descripción se aplique tanto a OpenScape Business S como al servidor UC OpenScape Business Booster, se utilizará el término genérico OpenScape Business por simplicidad.

Debe instalarse la versión regular SLES 15 SP6/SP7 de 64 bits optimizada por el fabricante del servidor como sistema operativo Linux.

Estas instrucciones de instalación describen el arranque inicial del servidor Linux. Esto depende de si el servidor Linux utiliza o no un RAID por software. La instalación del software de comunicación OpenScape Business y la posterior configuración de OpenScape Business se describen en la *documentación del administrador de OpenScape Business*.

El arranque inicial del servidor Linux que se describe aquí se basa en la interfaz de usuario en inglés. La instalación y configuración también pueden realizarse, por supuesto, en un idioma de interfaz diferente.

4.1 Requisitos previos

A continuación se describen los requisitos previos y las restricciones generales para el funcionamiento de OpenScape Business en el servidor Linux (el PC servidor).

Requisitos mínimos de hardware

El PC servidor debe cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- Compatible con 64 bits
- Equipado para funcionar 24 horas al día, 7 días a la semana
- Certificado por el fabricante del PC para SLES 15 SP6/SP7 de 64 bits
- El software de comunicación para OpenScape Business debe ser la única aplicación en ejecución (excluyendo los escáneres de virus)
- Conexión LAN con velocidad mínima de 100 Mbps
- teclado, ratón, USB 2.0, unidad de DVD
- Resolución de pantalla: 1024x768 o superior
- Familias de CPU recomendadas:
 - Procesadores Intel Core i: CPU Xeon de sexta generación y superiores correspondientes
 - Procesadores AMD Ryzen

La categoría del servidor (*Básico, Estándar, Avanzado*) se define por el *número máximo de usuarios* que cada uno soporta.

	Servidor básico	Servidor estándar	Servidor avanzado
Número máximo de usuarios	hasta 50	hasta 500	hasta 1500
Núcleos de procesador / velocidad de reloj base por núcleo	2/2,5 GHz o 4/2 GHz	2/3 GHz o 4/2,5 GHz	4/3,5 GHz o 6/3 GHz
RAM	4GB	6GB	8GB
HDD / SSD	60GB	200GB	500GB

Tenga en cuenta que si se utiliza el Centro de contacto multimedia, siempre se deberá utilizar el Servidor avanzado.

Además, si se utiliza la opción de fax, la configuración del servidor estándar es el requisito mínimo.

La instalación puede realizarse incluso si no se cumplen los requisitos mínimos; sin embargo, esto podría ocasionar problemas durante el funcionamiento.

Software

Para instalar el sistema operativo Linux en el PC servidor, se requiere la versión de Linux de 64 bits SLES 15 SP6/SP7.

Al adquirir el software de comunicación OpenScape Business, puede comprar un archivo .ISO con esta versión de Linux. Este archivo .ISO solo se puede utilizar junto con el software de comunicación.

Algunos fabricantes de PC ofrecen sus propios discos de instalación de Linux optimizados para sus modelos de PC servidor. Estos se pueden utilizar si admiten la versión de Linux SLES 15 SP6 de 64 bits.

Mantenga el archivo .ISO de Linux a mano durante la instalación del software de comunicación OpenScape Business, ya que es posible que algunos paquetes de software (RPM) necesarios para el software de comunicación deban instalarse más adelante desde este archivo .ISO.

Certificación SLES 15 SP6/SP7 de 64 bits

El servidor debe estar certificado para SLES 15 SP6/SP7 de 64 bits.

Novell ofrece a los fabricantes de PC un programa de certificación llamado "YES" para la certificación de sus PC servidor. Los resultados se pueden encontrar en Internet en:

<https://www.suse.com/yessearch/Search.jsp>

Si no hay certificación disponible, se debe preguntar al fabricante del PC si el servidor es compatible con SLES 15 SP6/SP7 de 64 bits. Si se instala algún hardware adicional (por ejemplo, una tarjeta de red o gráfica) que sea incompatible con SLES 15 SP6/SP7 de 64 bits, se debe obtener un controlador adecuado del proveedor de la tarjeta, independientemente de la certificación. Si no hay ningún controlador disponible, la tarjeta correspondiente debe ser reemplazada por un modelo que sea compatible con SLES 15 SP6/SP7 de 64 bits.

Registrarse en Novell

Aunque la instalación y el funcionamiento de SLES 15 SP6/SP7 de 64 bits es posible sin registrarse en Novell, el registro en Novell es necesario para obtener parches de seguridad y actualizaciones de software. Para ello, deberá crear una cuenta de cliente con Novell con la ayuda del código de activación (consulte también [Actualizaciones en la página 33](#)). Se recomienda que la cuenta del cliente se configure antes de la instalación de Linux.

Se puede obtener un código de activación de Novell (código de registro) a través del elemento de pedido "Clave de actualización de OpenScape Business SLES".

Infraestructura

La red interna debe satisfacer las siguientes condiciones:

- LAN con al menos 100 Mbps e IPv4
- Base de tiempo uniforme (por ejemplo, a través de un servidor NTP)
- Dirección IP fija para el PC servidor

Acceso a Internet

El PC servidor debe tener acceso a Internet para:

- Registrarse en Novell
- Parches de seguridad y actualizaciones generales de software de Linux

OpenScape Business requiere una conexión a Internet para:

- Actualizaciones del software OpenScape Business
- Funciones de OpenScape Business como la telefonía por Internet, por ejemplo
- Servicio remoto (SSDP)/RSP.servicelink

Configuración de la red

Durante la instalación de Linux, se le solicitarán los detalles de configuración de la red. Por lo tanto, es aconsejable crear un esquema de direcciones IP que contenga todos los componentes de la red y sus direcciones IP antes de la configuración de la red.

El siguiente es un ejemplo de un esquema de dirección IP con el rango de direcciones IP 192.168.5.x: Los parámetros que se muestran en negrita son las especificaciones mínimas obligatorias requeridas durante la instalación de Linux.

Parámetros	Valores de muestra
Servidor DHCP externo o servidor DHCP de Linux	Servidor DHCP del enrutador de Internet (externo)
rango de direcciones DHCP	192.168.5.50 a 192.168.5.254
Máscara de subred de la red o segmento de red	255.255.255.0
Dirección IP fija del servidor Linux Esta dirección IP debe estar fuera del rango DHCP.	192.168.5.10
Enrutador de Internet	192.168.5.1

Parámetros	Valores de muestra
Servidor con dirección IP fija (opcional), por ejemplo, servidor de correo electrónico	192.168.5.20
Clientes con dirección IP fija (opcional) Esta dirección IP debe estar fuera del rango DHCP.	192.168.5.1 a 192.168.5.49
Gateway predeterminado , es decir, el enrutador de Internet en el ejemplo	192.168.5.1
Servidor DNS (i.e., el enrutador de Internet en el ejemplo)	192.168.5.1
Nombre de dominio al utilizar un servidor DNS (por ejemplo, el nombre de dominio de Internet)	customer.com
Nombre de host de OpenScape Business El nombre puede elegirse libremente, pero debe coordinarse con el administrador de la red.	comm_server

Si los datos de red reales no están disponibles en el momento de la instalación, la red debe configurarse con los datos de esta red de muestra.

Después de la instalación exitosa de Linux, los datos de la red se pueden editar en cualquier momento con YaST y adaptarlos a la red.

Nota: No se recomienda omitir la configuración de la red, ya que la instalación posterior de OpenScape Business no se puede completar con éxito sin una red completamente configurada.

4.2 Instalación en un entorno virtual

El software de comunicación puede ejecutarse en un entorno virtual.

Para configurar un entorno virtual, primero se debe instalar y configurar el software de virtualización (sistema operativo anfitrión) en el PC servidor. Posteriormente, se instala Linux como sistema operativo invitado. Finalmente, el software de comunicación se instala dentro del sistema operativo Linux.

Para la concesión de licencias en un entorno virtual, se genera y utiliza un ID de bloqueo avanzado para el softswitch en lugar de la dirección MAC del PC servidor.

Se ha publicado el siguiente software de virtualización:

- En las notas de lanzamiento de OpenScape Business encontrará información detallada sobre las versiones publicadas de VMware vSphere, incluidos los últimos parches.

Para obtener detalles sobre los requisitos de hardware del servidor físico, consulte la "Guía de compatibilidad de VMware" y la "Guía de recursos de administración de VMware" en www.vmware.com.

Para determinar los requisitos de hardware del servidor físico, VMware ofrece una función de búsqueda en línea de hardware certificado y probado en la sección "Guías de compatibilidad" de su página web: <http://www.vmware.com/guides>

Las directrices de aprovisionamiento de discos se pueden encontrar en https://pubs.vmware.com/vsphere-50/index.jsp?topic=%2Fcom.vmware.vsphere.vm_admin.doc_50%2FGUID-81629CAB-72FA-42F0-9F8FD0DE39E57.html

- Windows Server (2008 R2, 2012, 2012 R2) Hyper-V, incluyendo los últimos parches.

Para obtener detalles sobre los requisitos de hardware del servidor físico, consulte technet.microsoft.com.

Encontrará toda la información necesaria sobre Hyper-V en la sección Biblioteca -> Windows Server 2012 R2 (o su sistema Windows Server actual) -> Roles y tecnologías del servidor -> Hyper-V en la página de Microsoft TechNet.

La descripción de la instalación y configuración del software de virtualización no forma parte de esta documentación. La instalación de Linux y del software de comunicación en un entorno virtual es exactamente la misma que para una instalación directa en el servidor.

En el entorno virtual, deben configurarse los siguientes requisitos mínimos para Linux y el software de comunicación:

Parámetros	Configuración de VM
Sistema operativo invitado	SLES 15 SP6/SP7 de 64 bits
Capacidad de VM HD	Hasta 50 usuarios: 60 GB o más Hasta 100 usuarios: 100 GB o más Hasta 500 usuarios: 200 GB o más OpenScape Business Contact Center: 200 GB o más Con 500 usuarios: 500 GB o más
Modo de disco virtual	Por defecto
Tipo de formato de disco virtual	Aprovisionamiento ligero (capacidad HD dinámica) o Aprovisionamiento grueso (capacidad de disco duro fija)
vCPUs	2 4 para OpenScape Business Contact Center o más de 500 usuarios
Cuota de vCPU (Alta/Normal)	Alta
Reserva de vCPU	2 GHz
Límite de vCPU	Ilimitado

Parámetros	Configuración de VM
Memoria de VM	2 GB (se recomiendan 4 GB) 6 GB para: - Fax como PDF - OpenScape Business Contact Center 8 GB para: - Más de 500 usuarios
Recursos de memoria de VM (Alto/Normal)	Normal
Reserva de memoria de VM	4GB
Límite de memoria de VM	Ilimitado
Número de vNIC	1
Manual de VMware MAC utilizado	NO
Compatibilidad con adaptadores de red virtual	Sí, controlador vmxnet3
Instalación de VMware Tools	SI

La máquina virtual (VM) puede utilizar la CPU hasta un 70%; valores superiores a ese porcentaje pueden provocar un comportamiento errático.

Se admiten las siguientes características de VMware vSphere:

- Aprovisionamiento ligero
- Alta disponibilidad (HA)
- VMotion
- Recuperación de datos (VDR)
- DRS (VMotion automático)
- Almacenamiento VMotion

Las siguientes características de VMware vSphere no son compatibles:

- Tolerancia a fallos

Se admiten las siguientes características de Microsoft Hyper-V:

- Aprovisionamiento ligero
- Alta disponibilidad (HA)
- Migración en vivo
- Recuperación de datos

El protector de pantalla del entorno virtual debe estar desactivado.

4.2.1 Política de Calidad de Servicio y Residencia Compartida de VM

Esta Política de Calidad de Servicio y Residencia Compartida de VM proporciona las reglas que deben seguir los encargados de implementar máquinas virtuales (VM) Unify de gestionar el entorno virtual al implementar VM Unify con recursos de hardware y de red consolidados:

- Los encargados de implementar VM Unify y de gestionar el entorno virtual deben garantizar el cumplimiento de los criterios de rendimiento. La incertidumbre se puede reducir mediante pruebas previas a la implementación, líneas de base y siguiendo las reglas de la Guía de configuración y recursos de VM Unify, incluida esta política.
- Las máquinas virtuales con aplicaciones en tiempo real y críticas se deben proteger de otras aplicaciones en la red de encaminamiento y conmutación, para garantizar que el tráfico de red de voz/vídeo reciba el ancho de banda y la protección frente a retardo y jitter que necesita.
- Las máquinas virtuales con aplicaciones en tiempo real y críticas se deben proteger de otras aplicaciones cuando el host de virtualización comparte hardware de red, almacenamiento y computación entre varias máquinas virtuales de aplicación (por ejemplo, no puede programar en tiempo real Unify).
- Es necesario cumplir las reglas de configuración de recursos y de virtualización de Unify (por ejemplo, tamaño de hardware físico/virtual, política de residencia compartida, etc.) para garantizar que las máquinas virtuales Unify reciban el rendimiento de red/almacenamiento, la capacidad de almacenamiento, la memoria y la CPU que necesitan.
- No aloje máquinas virtuales Unify en el mismo hardware con máquinas virtuales de terceros que tengan definidos requisitos de recursos incompletos.
- El hardware de host se debe supervisar ininterrumpidamente (por ejemplo, con vCenter) y debe utilizar como máximo el 80 % de la potencia de procesamiento de la CPU y un valor %RDY máximo del 5 %.
- Los valores totales de RAM, almacenamiento y NW (incluida red de almacenamiento) no debe superar la capacidad del hardware de host (no exceder la suscripción).
- Aun cuando el procesador de host tenga capacidad de subprocesamiento múltiple (Hyper-Threading) y tenga habilitada esta funcionalidad, los núcleos físicos solo se deben contar una vez.
- Las cuotas de vCPU se deben configurar para garantizar que las VM Unify críticas (incluidas las VM en tiempo real) no se queden nunca sin tiempo de CPU.
- Los clientes deben garantizar que se cumplen los requisitos, aunque la máquina virtual se traslade en el entorno, por ejemplo, modificando manualmente la configuración de las cuotas de CPU de una VM que se traslade a otro grupo de recursos u otro host de VM.
- Los planes de Recuperación ante desastres deben atender a los recursos adicionales necesarios al hacer la conmutación por error a la ubicación de conmutación por error (centro de datos 2).

4.2.2 Sincronización de hora del sistema operativo invitado Linux

Hay que desactivar la sincronización de hora (base temporal homogénea de fecha y hora) entre el sistema operativo invitado VMware vSphere o Microsoft Hyper-V y el sistema operativo Linux. La base temporal homogénea debe proceder del sistema operativo invitado a través de un servidor NTP.

4.2.2.1 Cómo onfigurar la sincronización horaria para el sistema operativo invitado Linux en VMWare

Paso a paso

- 1) Con el cliente VMware **vSphere Client**, haga clic con el botón secundario del ratón sobre el sistema operativo invitado Linux y seleccione la opción de menú **Edit Settings** (Editar ajustes).
- 2) En **Virtual Machine Properties** (Propiedades del equipo virtual) de la pestaña **Options** (Opciones) y en la entrada **VMware Tools** (Herramientas VMware) del área **Advanced** (Avanzado), seleccione la opción **Synchronize guest time with host** (Sincronizar hora de invitado con host).
- 3) Para el sistema operativo invitado Linux, modifique los ajustes NTP del archivo `./etc/ntp.conf` tal y como se muestra a continuación, utilizando los parámetros en negrita:

```
*****
```

```
...
```

```
tinker panic 0
```

```
# server 127.127.1.0
```

```
# local clock (LCL)
```

```
# fudge 127.127.1.0 stratum 10
```

```
# LCL is unsynchronized
```

```
...
```

```
server 0.de.pool.ntp.org iburst
```

```
restrict 0.de.pool.ntp.org
```

```
restrict 127.0.0.1
```

```
restrict default kod nomodify notrap
```

```
...
```

```
*****
```

Nota: El servidor NTP **de.pool.ntp.org** es un servidor de ejemplo y, en su caso, hay que sustituirlo por una dirección de servidor SNTP a la que se pueda acceder desde el sistema operativo invitado Linux.

4.3 Aspectos de seguridad de Linux y unión RAID

Si se observan los elementos de seguridad Linux y se usa una unión RAID aumenta la seguridad del servidor Linux.

Firewall

Si se establece conexión con Internet se requiere un firewall, a fin de impedir el acceso no autorizado desde el exterior. Después de instalar Linux, el firewall de Linux está activado. Con el programa de instalación del software de comunicación se ajusta el firewall de forma tal que permita el funcionamiento correcto del software de comunicación. Los puertos para el software de comunicación se abren y todos los demás se cierran. OCCM: conectores de tarjeta X11, consulte Cómo montar OCCB1 en placas base OCCM

Si en la red se utiliza un firewall externo, hay que desactivar el firewall de Linux; además, hay que abrir las direcciones y puertos que necesite utilizar el software de comunicación (véase [Puertos utilizados](#) en la página 86 en las instrucciones de instalación de OpenScape Business S o OpenScape Business UC Booster Server).

Explorador de virus

En la instalación de Linux no se incluye un antivirus. Se recomienda instalar un antivirus. Si es necesario, puede obtener más información en las notas de la versión del software de comunicación.

Para evitar posibles problemas de rendimiento por el uso de un antivirus, hay que programar las exploraciones del disco duro regulares en momentos en los que no se use el software de comunicación o tenga un uso reducido.

Intrusion Detection System (AppsArmor)

La rutina de instalación del servidor de aplicaciones no realiza ningún cambio en el sistema de detección de intrusiones de Linux, Linux Intrusion Detection System (AppsArmor). Se aplican los ajustes estándar de la instalación de Linux. Para trabajar con el software de comunicación no es necesario realizar más ajustes de configuración.

Durante la instalación el softswitch se actualiza y activa el sistema de detección de intrusiones de Linux, Linux Intrusion Detection System (AppsArmor). Para trabajar con el software de comunicación no es necesario realizar más ajustes de configuración.

Seguridad en caso de caída

Recomendaciones para aumentar la seguridad en caso de caída (redundancia):

- dos discos duros en la unión RAID1.
- segundo alimentador de tensión para el servidor Linux
- alimentación de tensión sin interrupciones

Al utilizar teléfonos IP hay que tener en cuenta que los conmutadores LAN y los teléfonos IP reciban una alimentación de tensión sin interrupciones.

Unión RAID1

En una unión RAID 1 el contenido del primer disco duro se duplica en el segundo. Si un disco duro tiene un error, el sistema continúa ejecutándose en el segundo disco duro.

Una unión RAID se puede implementar como RAID de software o como RAID de hardware (BIOS RAID o HW-RAID-Controller).

Para obtener información sobre las peculiaridades de la instalación con un RAID de software, consulte .

En numerosas ocasiones, un RAID de hardware requiere un controlador propio no incluido en el sistema operativo Linux. El fabricante es el encargado de ofrecer este controlador y se debe instalar siguiendo sus indicaciones. Si el controlador no es compatible con la versión de Linux o no se dispone de ningún operador, no se puede utilizar el RAID de hardware. Esta documentación no describe los sistemas RAID basados en hardware. En este caso, póngase en contacto con el fabricante para obtener información sobre la configuración y los controladores de Linux.

4.4 Arranque inicial sin RAID por software

El arranque inicial del servidor Linux sin RAID por software incluye la instalación y configuración de Linux, al tener en cuenta que no se está utilizando RAID por software.

Los ajustes necesarios para el programa de comunicación se realizan durante la instalación y la configuración.

Particiones de Linux

El disco duro debe particionarse durante la puesta en marcha inicial de la siguiente manera:

Partición	Tipo	Tamaño	Sistema de archivos	Montaje	Nota
Partición 1	Partición primaria	2GB	Intercambio	intercambio	corresponde al tamaño de la memoria de trabajo
Partición 2	Partición primaria	20GB	Ext4	/	para el sistema operativo Linux
Partición 3	Partición primaria	Resto ¹	Ext4	/hogar	Para el programa de comunicación

Nota: El procedimiento de instalación del programa de comunicación comprueba estos tamaños de partición y puede impedir la instalación.

Nota: Algunos equipos servidor exigen una partición de arranque complementaria. Si Linux sugiere una partición de arranque, el tamaño propuesto debe admitirse.

¹ Hasta 50 usuarios: mín. 40 GB - Hasta 100 usuarios: mín. 80 GB - Más de 500 usuarios: mín. 180 GB - Con OpenScape Business Contact Center: mín. 180 GB - Más de 500 usuarios: mín. 480 GB

4.4.1 Cómo instalar y configurar SLES 15 SP6/SP7 sin RAID por software

Requisitos previos

La configuración de la BIOS del servidor Linux está establecida para que el servidor arranque desde el archivo .ISO en la memoria USB.

Para registrarse en Novell, se requiere acceso a Internet y el código de activación.

Paso a paso

- 1) Inserte el archivo .ISO de SLES 15 en una memoria USB en un puerto USB e inicie el sistema desde el archivo .ISO.
Aparece la ventana de inicio de la instalación de Linux.
- 2) Seleccione **Instalación** y presione Enter.
- 3) En la ventana **Idioma, teclado y selección de productos**, seleccione la configuración de país para el sistema operativo Linux:
 - a) Seleccione **Inglés (EE. UU.)** como el idioma de la interfaz de usuario de la lista desplegable **idioma**.
 - b) Seleccione la distribución del teclado para el país deseado en la lista desplegable **Distribución del teclado**.
 - c) Seleccione **SUSE Linux Enterprise Server 15 SP6 o SP7** como producto para instalar.
- 4) Lea el acuerdo de licencia y acepte los términos de la licencia marcando la casilla de verificación **Acepto los términos de la licencia** y luego haga clic en **Siguiente**.
- 5) Aparece la **configuración de red**. En caso contrario, seleccione **Configuración de red** en la ventana de **Registro**.
Si desea configurar la red más tarde, haga clic en **Siguiente**.
- 6) En la ventana **Configuración de red**, configure la tarjeta de red.
 - a) Seleccione la tarjeta de red deseada en la ventana **Descripción general**. La dirección MAC de la tarjeta de red seleccionada aquí se asigna más tarde en el proceso de licencia a las licencias individuales. Haga clic en **Editar**.
 - b) Habilite el botón de opción **Dirección IP asignada estáticamente**.
 - c) Bajo la dirección IP, ingrese la dirección IP asignada del servidor Linux (por ejemplo, 192.168.5.10).
La dirección IP debe ajustarse al esquema de direcciones IP de su red interna y no debe haber sido asignada a ningún otro cliente de la red, ya que de lo contrario esto generaría un conflicto de direcciones IP.
 - d) En **Máscara de subred**, ingrese la máscara de subred asignada del servidor Linux (por ejemplo, 255.255.255.0).
La máscara de subred debe coincidir con el esquema de dirección IP de su red interna.
 - e) En **Nombre de host**, ingrese el nombre de host asignado del servidor Linux (por ejemplo, OSBiz-Booster).



Aviso: El nombre de host debe ajustarse al esquema de nombres de host de su red interna y no debe asignarse a ningún cliente de red, ya que esto provocaría un conflicto de nombres de host. El nombre de host predeterminado "localhost" no se puede utilizar con OSBiz S / Booster Server y debe cambiarse.

El nombre de host configurado en los ajustes de red también debe estar configurado en la configuración de la tarjeta de red.

-
- f) Haga clic en **Continuar**.
 - 7) Especifique el servidor DNS y el gateway predeterminado.
 - a) En la ventana **Configuración de red**, haga clic en la pestaña **Nombre de host/DNS**.
 - b) Introduzca el nombre de host del servidor DNS en **Nombre de host estático**.

El nombre de host debe ajustarse al esquema de nombres de host de su red interna y no debe asignarse a otros clientes de la red, ya que esto provocaría un conflicto de nombres de host. El nombre de host predeterminado "localhost" no se puede utilizar con OSBIZ S / Booster Server y debe cambiarse.

En caso de que el campo permanezca vacío o sea un localhost, "sles15_OSBIZS" se agrega automáticamente como nombre de host estático predeterminado durante el proceso de instalación de OSBIZ S. Este valor se puede cambiar más adelante durante el inicio de OSBIZ S a través de YaST en la pestaña **Configuración de red > Nombre de host/DNS**.
 - c) Introduzca el nombre de dominio del servidor DNS en **Nombre de dominio**.

El nombre de dominio debe ser único, ya que de lo contrario esto podría generar un conflicto de nombre de dominio.
 - d) Introduzca la dirección IP del servidor DNS en **Servidor de nombre 1**.

Si no hay ningún servidor DNS disponible en la red interna, ingrese la dirección IP del enrutador de Internet (por ejemplo, 192.168.5.1).
 - e) En la ventana **Configuración de red**, haga clic en la pestaña **Enrutamiento**.
 - f) Seleccione **Agregar** y en **Gateway predeterminado** ingrese la dirección IP del enrutador de Internet (por ejemplo, 192.168.5.1) y seleccione el dispositivo Ethernet de la lista desplegable.
 - 8) Haga clic en **Continuar**.
 - 9) En la ventana de **Registro**, seleccione **Registrar sistema en ia scc.suse.com**, ingrese su dirección de correo electrónico y código de registro y haga clic en **Siguiente**.
 - 10) En la ventana **selección de Extensiones y módulos** seleccione las siguientes extensiones y módulos: Módulo del sistema base, Módulo de contenedores, Módulo de aplicaciones de escritorio, Módulo de herramientas de desarrollo, Módulo heredado, Módulo de aplicaciones de servidor
 - 11) Haga clic en **Continuar**.
 - 12) En la ventana **Rol del sistema**, seleccione **SLES con GNOME** y haga clic en **Siguiente**.
 - 13) En la ventana **Particionado sugerido** se propone ejecutar primero el Asistente guiado para crear particiones de arranque y de intercambio automáticamente. Para ello, seleccione **Configuración guiada**.
 - 14) En la ventana **Seleccionar disco(s) duro(s)**, seleccione **Quitar incluso si no es necesario** para ambas selecciones y haga clic en **Siguiente**.
 - 15) En el **tipo de sistema de archivos**, seleccione **Ext4** como sistema de archivos tanto para la partición raíz como para la partición de inicio.

Habilite las opciones **Proponer particiones de intercambio separadas** y **Ampliar el tamaño de RAM para Suspend** y haga clic en **Siguiente**.

- 16) Se propone un nuevo diseño en la ventana **Particiones sugeridas**. Haga clic en **Particionador experto > Iniciar con la propuesta actual**.
Eliminar únicamente las particiones raíz (/) y de inicio (/home). Conservar únicamente las particiones de intercambio y de arranque. Seleccione la partición que desea eliminar, haga clic en **Eliminar** y confirme la operación de eliminación haciendo clic en **Sí**.
- 17) Cree la partición para el sistema operativo Linux.
 - a) Haga clic en el dispositivo `/dev/sda` y seleccione **Agregar partición**.
 - b) En **Tamaño personalizado**, ingrese el tamaño de la partición 20 GB y haga clic en **Siguiente**.
El tamaño mínimo de la partición del sistema operativo Linux es de 15 GB y el recomendado es de 20 GB.
 - c) En la ventana **Agregar rol de partición**, seleccione el rol de **Sistema operativo** y haga clic en **Siguiente**.
 - d) Seleccione **Ext4** en **Formatear dispositivo**, seleccione **/** en **Montar dispositivo** y haga clic en **Siguiente**.
- 18) Cree la partición para el software de comunicación.
 - a) Haga clic en el dispositivo `/dev/sda` y seleccione **Agregar partición**.
 - b) Seleccione **Tamaño máximo** si prefiere utilizar el espacio restante del disco duro o en **Tamaño personalizado** para ingresar el tamaño de la partición y haga clic en **Siguiente**.
El tamaño mínimo de la partición del software de comunicación es de 40 GB.
 - c) En la ventana **Agregar partición en /dev/sda**, seleccione la función **Datos y aplicaciones ISV** y haga clic en **Siguiente**.
 - d) Seleccione **Ext4** en **Formatear dispositivo**, seleccione **/home** en **Montar dispositivo** y haga clic en **Siguiente** y **Aceptar**.
- 19) En la ventana **Reloj y zona horaria**, seleccione la región y la zona horaria correctas.
Para ajustar la fecha y la hora o configurar un servidor NTP (para una base horaria uniforme), haga clic en el botón **Otros ajustes**. Haga clic en **Siguiente** cuando termine.
- 20) En la ventana **Usuarios locales**, agregue un usuario y una contraseña y haga clic en **Siguiente**.
- 21) En la ventana **Contraseña para el administrador del sistema "root"**, ingrese la contraseña del administrador del sistema con perfil "root" en los campos **Contraseña para el usuario root** y **Confirmar contraseña** y luego haga clic en **Siguiente**.
La contraseña debe cumplir con las políticas de seguridad convencionales. Debe tener al menos 8 caracteres, al menos una letra minúscula, al menos una letra mayúscula, al menos un número y al menos un carácter especial.

- 22) En la ventana **Configuración de instalación**, haga clic en **Software**.
- a) Habilitar **entorno de ejecución de 32 bits**.
 - b) Habilitar **DHCP y servidor DNS**.
 - c) Haga clic en **Detalles** y luego en el campo **Buscar** escriba `tcpdump` y seleccione el paquete `tcpdump`.
 - d) Haga clic en **Detalles** y en el campo de búsqueda escriba `docker`. Seleccione los paquetes: **docker**, **docker-bash-completion**, **docker-rootless-extras**
 - e) Haga clic en **Aceptar**.

Nota: Los paquetes anteriores son obligatorios para una instalación exitosa de SLES 15 SP6/SP7, excepto los paquetes docker (paso 22d) que son obligatorios solo para SLES 15 SP7. Es necesario instalar el paquete de **servidor DHCP y DNS**, incluso cuando no se utilizan como servidores en OpenScape Business S.

- 23) Para abrir el puerto SSH (el puerto SSH está cerrado de forma predeterminada por motivos de seguridad), en la ventana de **Configuración de instalación**, en la sección **Seguridad**, haga clic en **Abrir** en el campo **El puerto SSH estará bloqueado**.
- 24) Haga clic en **Instalar** nuevamente para confirmar la instalación.
- La ventana **Configuración de instalación** es una descripción general de los componentes que se instalarán. Antes de completar la instalación, puede realizar los cambios necesarios desde esta ventana.
- Una vez finalizada la instalación, la computadora se reinicia en el sistema instalado.

4.4.2 Cómo actualizar de SLES 12 SP5 a SLES 15 SP6/SP7

Requisitos previos

Última versión del sistema OpenScape Business V3R4. Si OpenScape Business no está actualizado a la última versión V3R4, proceda a una actualización de software.

Se instaló el sistema OpenScape Business en un SLES 12 SP5.

Si se utiliza una versión anterior, primero es necesario actualizar a SLES 12 SP5. Este capítulo describe la actualización de un sistema OpenScape Business completamente operativo instalado en SLES 12 SP 5 a SLES 15 SP6/SP7.

Nota: Se recomienda encarecidamente, siguiendo las recomendaciones de la Guía de actualización de SUSE SLES 15, realizar una instalación limpia/nueva en lugar de utilizar el mecanismo de actualización.

Con una instalación nueva, aún podrá restaurar su copia de seguridad de OpenScape Business existente de la versión anterior en los nuevos sistemas instalados basados en SLES 15 SP6/SP7.

Se ha observado que el mecanismo de actualización puede causar problemas en algunas configuraciones de Linux, que pueden ser críticas para la funcionalidad de OpenScape Business.

Si se utiliza una máquina virtual (por ejemplo, ESXi), se recomienda crear una nueva máquina virtual en lugar de utilizar la máquina virtual utilizada como SLES 12 SP5. De lo contrario, pueden existir problemas adicionales cuando el sistema operativo anfitrión (por ejemplo, ESCi) se queja de la versión de Linux instalada en el sistema invitado (la máquina virtual se creó inicialmente para SLES 12 y ahora ejecutará SLES 15).

En una opción de instalación limpia/nueva en una máquina virtual, se cambiará el ALI (ID de bloqueo) del sistema y será obligatorio volver a alojar la licencia anterior.

Paso a paso

- 1) Realice una actualización de software de OpenScape Business a la versión V3R4.
- 2) Realice una copia de seguridad de todos los datos de OpenScape Business Server o UC Booster Server. Para ello, siga las instrucciones en [Cómo realizar una copia de seguridad de datos](#).
- 3) Desinstale OpenScape Business Server o UC Booster Server. Para ello, siga las instrucciones en [Cómo desinstalar el software de comunicación](#).
- 4) Inserte la unidad USB de instalación de SLES 15 SP6/SP7 y arranque.
- 5) Realice una instalación limpia de SLES 15 SP6/SP7.
- 6) Después de actualizar el sistema a SLES 15 SP6/SP7, instale la versión de OpenScape Business Server que sea compatible con SLES 15 SP6/SP7.

Nota: Utilice la misma partición que en SLES 12 SP5. Además, el sistema de archivos debe ser el mismo para SLES 12 y SLES 15; de lo contrario, no se podrá importar la copia de seguridad.

- 7) Restaure todos los datos de OpenScape Business Server.

4.4.3 Cómo actualizar de SLES 15 SP6 a SLES 15 SP7

Requisitos previos

Última versión del sistema OpenScape Business V3R4. Si OpenScape Business no está actualizado a la última versión V3R4, proceda a una actualización de software.

Se instaló el sistema OpenScape Business en un SLES 15 SP6. La actualización a SLES 15 es obligatoria ya que SLES 12 no es compatible con la versión OpenScape Business V3R4 FR3.

Nota: La actualización a SP7 es fluida, lo que significa que ya no es necesario realizar una copia de seguridad de OpenScape Business S.

Paso a paso

- 1) Realice una actualización de software de OpenScape Business a la última versión V3R4.
- 2) Inserte la memoria USB con el archivo *.iso de SLES 15 SP7.
- 3) Reinicie la máquina SLES y seleccione el inicio de la máquina a través de la memoria USB.
- 4) Seleccione **Actualizar**.
- 5) Siga las instrucciones exactas que se describen en el capítulo [Cómo instalar y configurar SLES 15 SP6/SP7 sin RAID por software](#).

Nota: Durante el proceso de actualización, aparece una notificación sobre la utilidad *rsyslog*. OpenScape Business utiliza *syslog-ng* utilidad para registros. Por lo tanto, seleccione la opción de desinstalar este paquete y proceda con la actualización.

4.5 Arranque inicial con un RAID por software

El arranque inicial del servidor Linux con un RAID por software incluye la instalación y configuración de Linux, teniendo en cuenta que se está utilizando un RAID por software.

Proceder de la siguiente manera:

- 1) Desactive el RAID de la BIOS (opcional)
Si se va a configurar una matriz RAID mediante RAID por software, primero se debe deshabilitar en la BIOS cualquier BIOS RAID integrada que pueda estar presente en la placa base del servidor.
- 2) Instalar y configurar SLES 15 SP6/SP7 con un RAID por software
Los ajustes necesarios para el software de comunicación se realizan durante la instalación y configuración.

Particiones de Linux

El disco duro debe particionarse durante el arranque inicial de la siguiente manera:

Partición	Tipo	Tamaño	Sistema de archivos	Montaje	Nota
Partición 1	Partición primaria	2GB	Intercambiar	intercambiar	corresponde al tamaño de la memoria de trabajo
Partición 2	Partición primaria	20GB	Ext4	/	para el sistema operativo Linux

Partición	Tipo	Tamaño	Sistema de archivos	Montaje	Nota
Partición 3	Partición primaria	El resto ²	Ext4	/home	Para el software de comunicación

Los puntos de montaje se asignan después del particionamiento al configurar el sistema RAID.

Nota: La rutina de instalación del software de comunicación comprueba el tamaño de estas particiones y puede rechazar la instalación.

Nota: Algunos servidores requieren una partición de arranque adicional. Si Linux sugiere una partición de arranque durante la instalación, debe aceptarse con el tamaño propuesto.

4.5.1 Cómo desactivar el RAID de la BIOS

Requisitos previos

La placa base del PC dispone de un controlador RAID integrado (BIOS RAID).

Paso a paso

- 1) Reinicie el equipo. Durante el arranque, podrá comprobar si se ha activado el RAID de la BIOS. Si el RAID de la BIOS no está activado, vaya al paso 3.
- 2) Deshabilite el RAID activo de la BIOS:
 - a) Pulse la combinación de teclas correspondiente en el momento adecuado durante el arranque para poder acceder a la configuración RAID de la BIOS. La combinación se le mostrará durante el arranque (por ejemplo, CTRL M para LSI MegaRAID BIOS).
 - b) Borre la configuración RAID de la BIOS. Ejemplo para LSI MegaRAID BIOS: Menú Gestión > Configurar > Menú Configuración > Borrar configuración.
 - c) Salga de la configuración del RAID de la BIOS y reinicie el equipo.
- 3) Desactive la configuración RAID SATA en la configuración de la BIOS de su ordenador:
 - a) Pulse la tecla correspondiente (por ejemplo, F2 o Supr) en el momento adecuado durante el arranque para entrar en la configuración de la BIOS del equipo.
 - b) Desactive el RAID SATA. Ejemplo para una BIOS Phoenix: Avanzado > Configuración avanzada del sistema > RAID SATA Desactivado.
 - c) Guarde los cambios y salga de la configuración de la BIOS de su PC (con la tecla F10, por ejemplo).
- 4) Reinicie el equipo.

² hasta 50 usuarios: mín. 40 GB - Hasta 100 usuarios: mín. 80 GB - Más de 500 usuarios: mín. 180 GB - Con OpenScape Business Contact Center: mín. 180 GB - Más de 500 usuarios: mín. 480 GB

Pasos siguientes

Instale y configure SLES 15 con un RAID que funcione mediante un programa informático.

4.5.2 Cómo instalar y configurar SLES 15 SP6/SP7 con un RAID por software

Requisitos previos

Cualquier RAID por hardware que pudiera existir queda desactivado.

La configuración de la BIOS del servidor Linux está establecida para que el servidor arranque desde el archivo .ISO.

Para registrarse en Novell, se requiere acceso a Internet y el código de activación.

Paso a paso

- 1) Inserte el archivo .ISO de SLES 15 en una memoria USB en un puerto USB e inicie el sistema desde el archivo .ISO. Aparece la ventana de inicio de la instalación de Linux.
- 2) Seleccione la opción de menú **Instalación** y confírmelo pulsando la tecla Enter.
- 3) En la ventana **Acuerdo de idioma, teclado y licencia**, seleccione la configuración de país para el sistema operativo Linux:
 - a) Seleccione **Inglés (EE. UU.)** como idioma de la interfaz de usuario en la lista desplegable **Idioma**.
 - b) Seleccione la distribución del teclado para el país deseado en la lista desplegable **Distribución del teclado**.
- 4) Lea el acuerdo de licencia y acepte los términos de la licencia marcando la casilla **Acepto los términos de la licencia**. Luego haga clic en **Siguiente**.
- 5) En la ventana de **registro**, seleccione **Registrar sistema a través de scc.suse.com**, ingrese su dirección de correo electrónico y código de registro y haga clic en **Siguiente**.

: Si desea omitir el registro, seleccione **Omitir registro**, luego haga clic en **Aceptar** en la ventana de **advertencia** que aparece y, finalmente, haga clic en **Siguiente**. Si omite el registro, no podrá acceder a los repositorios de actualizaciones. Sin embargo, puede registrarse después de la instalación o visitar el servicio de atención al cliente.

- 6) En la ventana de **productos complementarios**, haga clic en **Configuración de red**.

Nota: Si desea configurar la red más tarde, haga clic en **Siguiente**.

- 7) En la ventana **Configuración de red**, configure la tarjeta de red.
 - a) Seleccione la tarjeta de red deseada en la ventana **Descripción general**. La dirección MAC de la tarjeta de red seleccionada aquí se

asigna más tarde en el proceso de licencia a las licencias individuales. Haga clic en **Editar**.

- b) Habilite el botón de opción **Dirección IP asignada estáticamente**.
- c) En **Dirección IP**, ingrese la dirección IP asignada al servidor Linux (por ejemplo, 192.168.5.10).

La dirección IP debe ajustarse al esquema de direcciones IP de su red interna y no debe haber sido asignada a ningún cliente de red, ya que de lo contrario esto resultaría en un conflicto de direcciones IP.

- d) En **Nombre de host**, ingrese el nombre de host asignado del servidor Linux (por ejemplo, OSBiz-Booster).

El nombre de host debe ajustarse al esquema de nombre de host de su red interna y no debe haber sido asignado a ningún otro cliente de red, ya que de lo contrario esto generaría un conflicto de nombre de host.

- e) En **Máscara de subred**, ingrese la máscara de subred asignada del servidor Linux (por ejemplo, 255.255.255.0).

La máscara de subred debe coincidir con el esquema de dirección IP de su red interna.

- f) Luego haga clic en **Siguiente**.

8) Especifique el servidor DNS y el gateway predeterminado.

- a) En la ventana de **Configuración de red**, haga clic en la pestaña **Nombre de host/DNS**.
- b) Introduzca el nombre de host del servidor DNS en **Nombre de host**.
El nombre de host debe ajustarse al esquema de nombre de host de su red interna y no debe haber sido asignado a ningún otro cliente de red, ya que de lo contrario esto generaría un conflicto de nombre de host.
- c) Introduzca el nombre de dominio del servidor DNS en **Nombre de dominio**.
El nombre de dominio debe ser único, ya que de lo contrario esto podría generar un conflicto de nombre de dominio.
- d) Introduzca la dirección IP del servidor DNS en **Servidor de nombre 1**.
Si no hay ningún servidor DNS disponible en la red interna, introduzca la dirección IP del router de Internet (por ejemplo, 192.168.5.1).
- e) En la ventana **Configuración de red**, haga clic en la pestaña **Enrutamiento**.
- f) En **Gateway predeterminado**, ingrese la dirección IP del enrutador de Internet (por ejemplo, 192.168.5.1).

9) Haga clic en Siguiente.

10) En la ventana de producto adicional, haga clic en Siguiente.

11) En la ventana Rol del sistema, seleccione Sistema predeterminado y haga clic en Siguiente.

12) En la ventana de Particionamiento sugerido, seleccione Particionador experto...

13) Particiona los dos discos duros:

- a) Navegue en el árbol de menús de **Vista del sistema** hasta **Discos duros > sda** (primer disco duro del RAID por software).
- b) Elimine todas las particiones preasignadas (sda1, sda2, etc.) marcando la partición, haciendo clic en **Eliminar** y luego confirmando la operación de eliminación con **Sí**.
- c) Particione el primer disco duro utilizando el botón **Agregar partición**.

Utilice los siguientes datos para la partición:

Partición 1	Partición primaria	2GB	Papel: Intercambiar Cambio de formato Punto de montaje = intercambio, Opción fstab = Nombre del dispositivo
Partición 2	Partición primaria	0,5GB	Papel: Sistema operativo Formato Ext4 Punto de montaje = /boot Nota: Esta partición debe crearse únicamente en la primera unidad.
Partición 3	Partición primaria	20GB	Papel: Sistema operativo Formato Ext4 /
Partición 4	Partición primaria	Resto	Papel: Datos y aplicaciones de proveedores de software independientes (ISV) Formato Ext4 /home

- d) Navegue en el árbol de menús de **Vista del sistema** hasta **Discos duros > sdb** (segundo disco duro del RAID por software).
- e) Complete también los pasos 13b y 13c para el segundo disco duro.

Nota: No es necesario crear ninguna partición de arranque en el segundo disco duro.

- 14) Especifique la configuración RAID por software:
 - a) Seleccione la opción de menú **RAID** y haga clic en **Agregar RAID**.
 - b) Seleccione **RAID 1 (Espejo)**.
 - c) Seleccione las dos particiones sda3 y sdb2 en el área **Dispositivos disponibles** a la izquierda y transfíralas con **Agregar** al área **Dispositivos seleccionados** a la derecha.
 - d) Haga clic en **Siguiente**.
 - e) Confirme el valor predeterminado para el tamaño del fragmento con **Siguiente**.
 - f) En la siguiente ventana, seleccione **Sistema operativo** y haga clic en **Siguiente**.
 - g) En la siguiente ventana, seleccione **Ext4** como formato y el punto de montaje "/" para el primer dispositivo RAID (/dev/md0) y haga clic en **Finalizar**.
 - h) Luego, haga clic en **Añadir RAID** de nuevo.
 - i) Seleccione **RAID 1 (Espejo)**.
 - j) Seleccione las dos particiones sda4 y sdb3 en el área **Dispositivos disponibles** a la izquierda y transfíralas con **Agregar** al área **Dispositivos seleccionados** a la derecha.
 - k) Haga clic en **Siguiente**.
 - l) Confirme el valor predeterminado para el tamaño del fragmento con **Siguiente**.
 - m) En la siguiente ventana, seleccione **Datos y aplicaciones ISV** y haga clic en **Siguiente**.
 - n) En la siguiente ventana, seleccione **Ext4** como formato y el punto de montaje "/home" para el segundo dispositivo RAID (/dev/md1) y haga clic en **Finalizar**.
- 15) Haga clic en **Aceptar y Siguiente**.
Los datos de particionamiento se guardan; el particionamiento real del disco duro se realiza posteriormente.
- 16) En la ventana **Reloj y zona horaria**, seleccione la región y la zona horaria correctas.
Para ajustar la fecha y la hora o configurar un servidor NTP (para una base horaria uniforme), haga clic en el botón **Otros ajustes**. Haga clic en **Siguiente** cuando termine.
- 17) En la ventana **Usuarios locales**, agregue un usuario y una contraseña y haga clic en **Siguiente**.
- 18) En la ventana **Contraseña para el administrador del sistema "root"**, ingrese la contraseña del administrador del sistema con el perfil "root" en los campos **Contraseña para el usuario root** y **Confirmar contraseña** y luego haga clic en **Siguiente**.
La contraseña debe cumplir con las políticas de seguridad convencionales. Debe tener al menos 8 caracteres, al menos una letra minúscula, al menos una letra mayúscula, al menos un número y al menos un carácter especial.
- 19) En la ventana de **Configuración de instalación**, haga clic en **Instalar** y confirme la instalación haciendo clic de nuevo en **Instalar**.
La ventana **Configuración de instalación** es una descripción general de los componentes que se instalarán. Antes de finalizar la instalación, puede realizar aquí los cambios necesarios.

Una vez finalizado el proceso de instalación, el ordenador se reinicia con el sistema instalado.

Para seleccionar una resolución de pantalla adecuada:

- Haga clic en **Aplicaciones** en la barra de tareas.
- Luego, en el árbol del menú, haga clic en **Configuración > Pantallas**.
- En la ventana **Pantallas**, haga clic en **Pantalla desconocida**
- En la ventana emergente **Pantalla desconocida** que aparece, seleccione la resolución adecuada de la lista desplegable **Resolución** y, a continuación, haga clic en **Aplicar**.
- Finalmente, en la ventana emergente de confirmación que aparece, haga clic en **Guardar cambios**.

4.6 Configuración de una base temporal uniforme

El sistema de comunicación y las extensiones IP (teléfonos IP, PC de cliente) deben disponer de una base temporal única (fecha y hora). Esta base temporal se ofrece por un servidor SNTP.

Se pueden utilizar como base temporal las siguientes variantes:

- **Servidor SNTP de la red interna (recomendado)**

Si es posible, se debe utilizar un servidor SNTP que esté presente en la red interna. En este caso, se requiere la dirección IP, la URL o el nombre DNS del servidor SNTP.

- **Servidor SNTP de Internet**

Si hay disponible acceso a Internet y está configurado, también se puede utilizar un servidor SNTP de Internet. En este caso se necesita la URL o el nombre DNS del servidor SNTP.

- **OpenScape Business X3/X5/X8 como servidor SNTP**

Como alternativa, el sistema de comunicación OpenScape Business X3/X5/X8 se puede utilizar como servidor SNTP. Para ello es necesario que OpenScape Business X3/X5/X8 esté conectado a la línea urbana mediante líneas RDSI y que la línea urbana aplique la hora del sistema. En este caso, OpenScape Business X3/X5/X8 debe configurarse como servidor SNTP (consulte la Documentación para el administrador); a continuación, la dirección IP del OpenScape Business X3/X5/X8 debe introducirse como servidor SNTP en Linux.

Los teléfonos IP reciben la fecha y la hora automáticamente del softswitch OpenScape Business S o, en el caso del OpenScape Business UC Booster Server, del sistema de comunicación OpenScape Business X3/X5/X8. La fecha y la hora de los PC cliente en que están instalados los clientes de comunicación OpenScape Business deben estar sincronizadas con el softswitch OpenScape Business S o con el sistema de comunicación OpenScape Business X3/X5/X8 (consulte las instrucciones del sistema operativo de los PC cliente para obtener información detallada).

4.6.1 Cómo configurar el servidor SNTP

Paso a paso

- 1) En la barra de tareas, haga clic en **Aplicaciones**.
- 2) En el grupo de menús, haga clic en **Herramientas > YaST**.
- 3) Introduzca la contraseña del usuario "root" y haga clic en **Continuar**. Se abre el YaST Control Center.
- 4) En el grupo de menús, haga clic en **Sistema**.
- 5) En la sección **Sistema**, haga clic en **Fecha y hora**.
- 6) Haga clic en **Cambiar**.
- 7) Active la opción **Sincronizar con servidor NTP**.
- 8) Introduzca un servidor NTP:
 - **Servidor SNTP de la red interna** (recomendado)
Introduzca la dirección IP, la URL o el nombre DNS del servidor SNTP directamente en el campo de lista.
 - **Servidor SNTP de Internet**
Seleccione el servidor SNTP deseado en la lista **Dirección de servidor NTP** o introduzca la URL o el nombre DNS del servidor SNTP directamente en el campo de lista.
 - **OpenScape Business X3/X5/X8 como servidor SNTP (solo para OpenScape Business UC Booster Server)**
Introduzca la dirección IP del sistema de comunicación OpenScape Business X3/X5/X8 directamente en el cuadro de lista.
- 9) Active la casilla de verificación **Guardar configuración NTP**.
- 10) Haga clic en **Configurar**.
- 11) Active la opción **Ahora y al arrancar**.
- 12) Haga clic en **OK** y, a continuación, en **Aceptar**.
- 13) Cierre la ventana con **OK**.
- 14) Cierre el **YaST2Control Center**.

4.7 Actualizaciones

Para recibir actualizaciones, es necesario registrarse directamente con Novell.

La instalación y el funcionamiento de la versión comercial SLES 15 SP6/ SP7 de 64 bits es posible sin registro. Sin embargo, sigue siendo importante registrarse en Novell para obtener parches de seguridad y actualizaciones de software.

Se puede obtener un código de activación de Novell (código de registro) a través del elemento de pedido "Clave de actualización de OpenScape Business SLES". Al realizar el pedido, recibirá una LAC (Clave de Activación de Licencia). Utilizando este LAC, puede descargar el código de activación en el CLS (Servidor Central de Licencias), con el cual luego podrá crear una cuenta con Novell. Se recomienda que la cuenta del cliente se configure antes de la instalación de Linux.

Son posibles las siguientes variantes de actualización: Es requisito previo registrarse en Novell.

- **Actualizaciones durante la instalación de Linux (recomendado)**

Durante la instalación de Linux, las actualizaciones y los parches se pueden descargar en línea desde el servidor de descargas de Novell.

Excepción: Es posible que no se instalen los Service Packs.

- **Actualizaciones posteriores a la instalación de Linux y anteriores a la instalación del software de comunicación**

Tras la instalación de Linux, las actualizaciones y parches se pueden descargar manualmente desde el servidor de descargas de Novell utilizando YaST (Software - Actualizaciones en línea).

Excepción: Es posible que no se instalen los Service Packs.

- **Actualizaciones tras la instalación del software de comunicación**

Tras la instalación del software de comunicación, las actualizaciones y los parches se pueden descargar automáticamente desde el servidor de descargas de Novell. Al realizar estas actualizaciones, deben omitirse todas las actualizaciones y parches que requieran reiniciar el servidor Linux (actualizaciones interactivas). Después de cada 2 o 3 procesos de actualización, se recomienda iniciar una actualización manual para que también se instalen las actualizaciones interactivas omitidas.

Los ajustes correspondientes se realizan mediante YaST (Software - Actualizaciones en línea).

Es posible que existan desviaciones de las variantes mencionadas anteriormente, las cuales se describen en el Aviso de Lanzamiento del software de comunicación.

Nota: Durante una actualización en línea de SLES, la herramienta de administración Yast de Linux solicita eliminar rsyslog o syslog-ng. Solo debe eliminar el paquete rsyslog, ya que el paquete syslog-ng se utiliza en la función de seguimiento de OpenScape Business S.

4.7.1 Cómo activar las actualizaciones automáticas en línea

Paso a paso

- 1) En la barra de tareas, haga clic en **Aplicaciones**.
- 2) En el árbol de menús, haga clic en **Herramientas del sistema > YaST**.
- 3) Introduzca la contraseña del usuario "root" y haga clic en **Continuar**. Se abre la ventana **Configuración de administrador**.
- 4) Haga clic en **Configuración de actualización en línea**.
- 5) Active la casilla de verificación **Actualización en línea automática** y seleccione **diario**, **semanal** o **mensual** como intervalo.
- 6) Seleccione la casilla de verificación **Omitir parches interactivos**.
- 7) Haga clic en **Aceptar**.
- 8) Cierre la **Configuración de administrador**.

4.7.2 Cómo activar manualmente las actualizaciones online

Paso a paso

- 1) En la barra de tareas, haga clic en **Aplicaciones**.
- 2) En el árbol de menús, haga clic en **Herramientas del sistema > YaST**.
- 3) Introduzca la contraseña del usuario "root" y haga clic en **Continuar**. Se abre la ventana **Configuración de administrador**.
- 4) Haga clic en **Actualización online** y verá una lista de los parches disponibles (**Parches necesarios**) necesarios en la sección **Resumen**. Si ya tiene instalados todos los últimos parches, esta lista estará vacía; en caso contrario, seleccione todas las casillas que aparecen.
- 5) Haga clic en **Aceptar** para iniciar la actualización manual. Después de la actualización, la ventana se cierra automáticamente.
- 6) Cierre la **Configuración de administrador**.

4.7.3 Cómo configurar SLES 15 SP6/SP7 Yast2-Yast Online Update

Durante el procedimiento de actualización en línea, se deben seguir dos reglas para mantener la estabilidad del sistema de comunicación.

Configuración de repositorios

Ejecuta los siguientes comandos a través de PuTTY y verifica que se hayan ejecutado correctamente. Estos comandos añaden módulos SLES específicos a la lista de repositorios.

```
suseconnect -p sle-module-desktop-applications/15.6/x86_64
suseconnect -p sle-module-development-tools/15.6/x86_64
suseconnect -p sle-module-legacy/15.6/x86_64
```

Paquetes de actualización en línea

El mecanismo de actualización en línea recopila paquetes y parches a través de los repositorios de SUSE. Cuando se producen conflictos con los paquetes, YaST2 Online Update muestra advertencias.

En una instalación limpia de OpenScape Business, algunos paquetes están bloqueados para garantizar la estabilidad del sistema.

No actualice ni elimine estos paquetes bloqueados.

Si una advertencia le solicita que elimine un paquete bloqueado, seleccione **No instalar parche** en la ventana de resolución de conflictos.

Nota: Para obtener más información sobre las actualizaciones de SLES Online, consulte la documentación correspondiente de SUSE: *Guía de administración de servidores SUSE Linux Enterprise, capítulo 7 "Actualización en línea de YaST"*.

4.8 Copia de seguridad y recuperación de software de servidor

Hay que hacer una copia de seguridad del sistema operativo Linux para poder restablecerlo en caso de emergencia.

Después de la puesta en servicio inicial y antes de cada actualización manual se recomienda encarecidamente hacer una copia de seguridad completa del PC de servidor o de las particiones correspondientes con una herramienta adecuada. Si, por ejemplo, después de una actualización se produce un error grave, hay que restablecer completamente el PC de servidor.

En un entorno virtualizado se puede copiar toda la máquina virtual.

Si se hace una copia de seguridad de todo el PC de servidor, esa copia de seguridad incluirá los datos del software de comunicación. Si solo se hace una copia de seguridad del sistema operativo, también hay que hacer con regularidad una copia de seguridad de los datos del software de comunicación.

5 Puesta en servicio inicial por OpenScape Business S

Aquí se describe la configuración inicial de OpenScape Business S (también denominado “softswitch”, de forma abreviada). El softswitch y los componentes correspondientes están integrados en la LAN de clientes existente. Se configuran el acceso a Internet para la telefonía Internet y las extensiones conectadas.

Para OpenScape Business S, el software de comunicación OpenScape Business está instalado en el sistema operativo Linux SLES 15 SP6/SP7 de 64 bits. El software de comunicación puede operar directamente con un servidor Linux o en un entorno virtual con VMware vSphere o Microsoft Hyper-V. La instalación del sistema operativo Linux se describe en la guía de instalación *OpenScape Business, Instalación del servidor Linux*.

La configuración inicial de OpenScape Business S se lleva a cabo utilizando el programa de administración OpenScape Business Assistant (gestión basada en web, también conocida como WBM para abreviar), después de que el software de comunicación se haya instalado en el servidor Linux.

Esta sección describe la instalación del software de comunicación y la configuración de los componentes más comunes. Usted no utilizará todos los componentes. Durante la configuración inicial, puede que tenga que elegir entre varias opciones en algunos puntos u omitir ajustes por completo, en función de los componentes que utilice.

En los siguientes capítulos encontrará información detallada sobre la administración de las prestaciones no incluidas en la configuración inicial.

Para realizar la puesta en servicio inicial hay que crear un esquema de direcciones IP y un plan de numeración.

Vista general de los pasos de instalación más importantes:

- Configuración de sistema
- Números de teléfono del sistema e interconexión
- Telefonía Internet
- Configuración de extensiones
- Registro de licencia
- Almacenamiento de datos

5.1 Requisitos para la puesta en servicio inicial

El cumplimiento de los requisitos previos para la configuración inicial garantiza el correcto funcionamiento de OpenScape Business S.

General

Dependiendo del hardware utilizado (teléfonos, ...) y de la infraestructura existente, se aplican las siguientes condiciones generales:

- La infraestructura LAN (routers de Internet, switches, etc.) está presente y en funcionamiento.
- Los teléfonos IP están conectados a la LAN del cliente.
- El servidor Linux necesario para OpenScape Business S se instaló siguiendo las instrucciones de la *Guía de instalación del servidor Linux de*

OpenScape Business, se integró en la LAN del cliente y está listo para su uso.

- Todas las licencias necesarias para OpenScape Business S están presentes (por ejemplo, clientes de comunicaciones unificadas, servicios de directorio, etc.).
- Existe un esquema de direcciones IP y es conocido.
- Existe y se conoce un plan de marcación (también llamado plan de numeración).

Software

Para la instalación de OpenScape Business S se requiere el siguiente software:

- Imagen .ISO con el software de comunicación OpenScape Business
Contiene el software de comunicación OpenScape Business. Esta imagen .ISO está incluida en el paquete de entrega.
- ISO con sistema operativo Linux SLES 15 SP6/SP7 de 64 bits

Es posible que se necesite la imagen ISO de Linux durante la instalación del software de comunicación OpenScape Business, ya que algunos paquetes de software (RPM) necesarios para el software de comunicación pueden necesitar instalarse posteriormente desde esta imagen .ISO.

Administración

Para la configuración inicial de OpenScape Business S con OpenScape Business Assistant (WBM), se puede utilizar el servidor Linux o el PC de administración. El WBM se basa en el navegador y, por lo tanto, es independiente del sistema operativo.

- Navegadores web:

Se admiten los siguientes navegadores web compatibles con HTML5:

- Microsoft Internet Explorer versión 11 y posteriores (PC de administrador).
- Microsoft Edge
- Mozilla Firefox versiones 37.x y 38.x
- Mozilla Firefox ESR Versión 24.x y 31.x
- Google Chrome

Si tiene instalada una versión anterior del navegador web, deberá instalar una versión actualizada antes de poder iniciar la configuración inicial del sistema.

- Java:

Debe estar instalado Oracle Java 8 o superior o, alternativamente, OpenJDK 8. Si tiene instalada una versión anterior, deberá actualizarla a la última versión antes de poder configurar el sistema por primera vez.

- Resolución de pantalla: 1024x768 o superior

Cortafuegos

Cuando se conecta a Internet, el servidor Linux necesita un cortafuegos para evitar el acceso no autorizado desde el exterior. Tras instalar Linux, se activa el cortafuegos de Linux. El instalador del software de comunicación ajusta la configuración del cortafuegos para que el software de comunicación pueda

funcionar correctamente. Los puertos para el software de comunicación están abiertos y todos los demás puertos están cerrados.

Si se utiliza un cortafuegos externo en la red, se debe deshabilitar el cortafuegos de Linux y abrir las direcciones y puertos necesarios para el software de comunicación (consulte [Puertos utilizados](#)).

Acceso a Internet

El servidor debe tener acceso a internet de banda ancha para:

- Parches de seguridad y actualizaciones generales de software de Linux

OpenScape Business requiere una conexión a Internet para:

- Actualizaciones del software OpenScape Business
- Funciones de OpenScape Business como la telefonía por Internet, por ejemplo
- Los clientes de movilidad OpenScape Business, como myPortal to go, por ejemplo
- Servicio remoto

Servidor de correo electrónico (opcional)

OpenScape Business requiere acceso a un servidor de correo electrónico para poder enviar correos electrónicos. Para ello, deben introducirse en OpenScape Business los datos de acceso al servidor de correo electrónico y configurarse en el servidor de correo electrónico las cuentas correspondientes (dirección IP, URL, datos de inicio de sesión del servidor de correo electrónico).

Si no se utiliza la funcionalidad de correo electrónico en OpenScape Business, no es necesario introducir estos datos.

Telefonía por Internet, VoIP (opcional)

Si se utiliza telefonía por Internet dentro de OpenScape Business, entonces OpenScape Business requerirá acceso de banda ancha a Internet y a un proveedor de servicios de telefonía por Internet (ITSP, proveedor SIP) para la telefonía SIP a través de Internet. Para ello, deben obtenerse las cuentas correspondientes del ITSP y configurarse los datos de acceso del ITSP (dirección IP, URL, datos de inicio de sesión del proveedor SIP) en OpenScape Business.

Segundo puerto LAN

Si OpenScape Business S (o el servidor Linux) tiene un segundo puerto LAN, puede utilizarlo como interfaz WAN para el acceso a Internet y telefonía Internet mediante un ITSP. El primer puerto LAN se utiliza como interfaz LAN para los PC y los teléfonos internos. La configuración del acceso a Internet se realiza en el router externo de la LAN del cliente. La configuración del segundo puerto LAN se realiza directamente durante la configuración inicial de Linux o puede realizarse posteriormente utilizando YaST. En WBM, el segundo puerto LAN solo necesita activarse como interfaz WAN.

Fax como PDF

Si se desea guardar los faxes en formato PDF, el servidor requiere al menos 6 GB de RAM. Si OpenScape Business S se ejecuta en un entorno virtual, a la máquina virtual también se le deben asignar 6 GB de RAM.

5.2 Componentes

A continuación se describen y resumen los componentes del ejemplo de instalación.

El ejemplo de instalación incluye estos componentes:

- OpenScape Business S

El servidor Linux con el software de comunicación OpenScape Business S está integrado en la LAN de clientes existente a través de su interfaz LAN.

- PC de administración

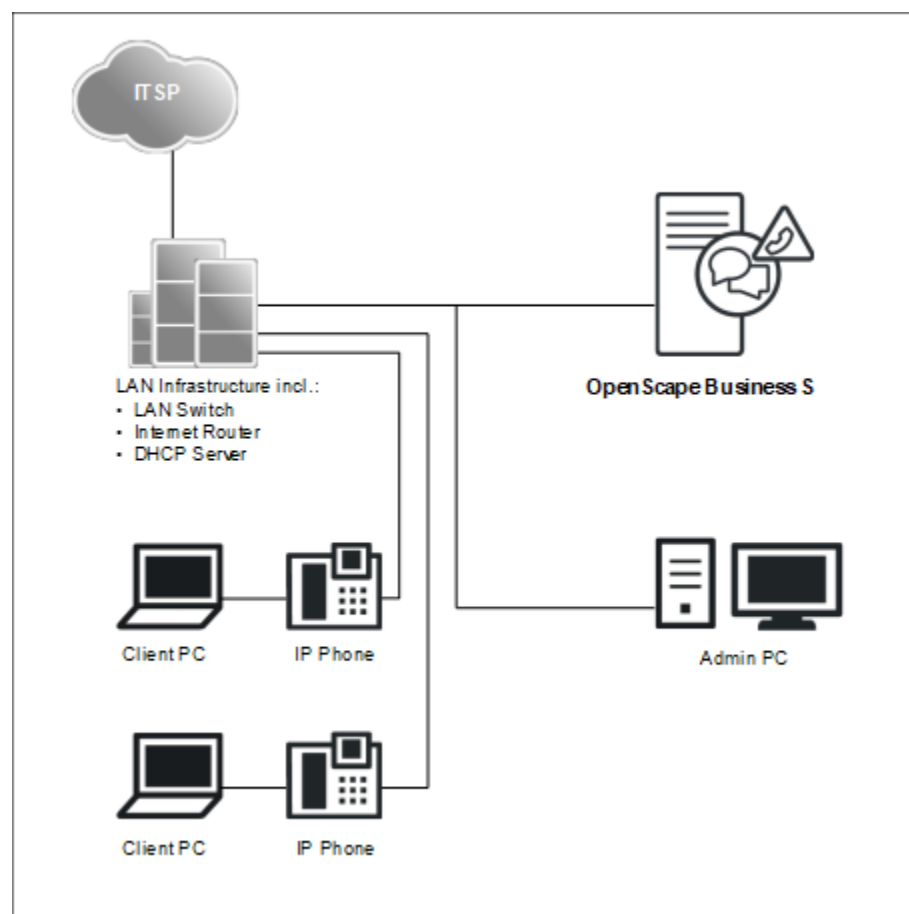
El PC de administración también se integra en la LAN de clientes existente a través de su interfaz LAN.

- Extensiones IP (Clientes IP)

Las extensiones IP (teléfonos IP del sistema, PC de cliente, puntos de acceso WLAN...) se integran en la LAN a través de uno o varios conmutadores.

Un servidor DHCP interno (servidor DHCP del servidor Linux) o un servidor DHCP externo (servidor DHCP del router Internet) asigna dinámicamente las direcciones IP a los clientes IP.

El acceso a Internet está configurado en el router Internet.



5.3 Esquema de direcciones IP

Un esquema de direcciones IP define cómo se asignan las direcciones IP de la LAN de clientes. Incluye las direcciones IP de los PC, servidores, routers de Internet, teléfonos IP, etc.

Para conseguir una mejor visión general en la asignación de direcciones IP, es conveniente crear un esquema de direcciones IP.

Ejemplo de un esquema de direcciones IP con un rango de direcciones IP 192.168.5.x:

Área direcc. IP	Clientes
hasta 192.168.5.1	Clientes con dirección IP fija
192.168.5.1	Router interno (Gateway)
192.168.5.10	PC de servidor (OpenScape Business S)
192.168.5.20	Servidor de correo electrónico
192.168.5.100 hasta 192.168.5.254	Clientes de PC y teléfonos IP, al mismo tiempo rango de dirección IP del servidor DHCP, la asignación de las direcciones IP a los clientes se realiza dinámicamente

5.4 Plan de numeración

Un plan de numeración es una lista de todos los números de teléfono disponibles en el sistema de comunicación. Contiene números de teléfono internos, números de marcación directa y números de llamada de grupo.

Plan de numeración estándar

Los números de teléfono internos tienen preasignados valores estándar. Si es necesario, puede ajustar estos valores a sus necesidades (plan de numeración individual).

Extracto del plan de numeración estándar:

Tipo de los números de teléfono	Números de teléfono estándar
Números de teléfono de extensión internos	100-349, 500-709
Números de marcación directa de extensión	100-349, 500-709
Número de llamada de grupos	350-439
Número del buzón de voz	71
Número de teléfono del Announcement Player	72
Códigos de ruta (códigos externos): ITSP de línea urbana	855-858

Puesta en servicio inicial por OpenScape Business S

Instalación del software de comunicación

Tipo de los números de teléfono	Números de teléfono estándar
Número de teléfono para conferencias	7400-7404
Número de teléfono de aparcamiento	7405
Número de teléfono para AutoAttendant	7410-7429
Número de teléfono para conferencia Meet-Me	7430

Plan de numeración individual

Se puede importar un plan de numeración individual en la Gestión basada en Web (WBM) durante la configuración básica a través de un archivo XML.

El archivo XML incluye varios pestañas. La pestaña "Cliente" incluye además del nombre y del número de teléfono de la extensión otros datos como, por ejemplo, los tipos de extensiones y las direcciones de correo electrónico.

Puede consultar un ejemplo de archivo XML con la correspondiente explicación en la Gestión basada en Web (WBM), en **Centro de servicios > Documentos > Plantillas > Plantillas CSV**. El archivo XML ahí guardado también se puede utilizar como plantilla para sus datos. Se puede editar, por ejemplo, con Microsoft Excel.

5.5 Instalación del software de comunicación

El software de comunicación OpenScape Business S se instala en el servidor Linux.

Tenga en cuenta que las direcciones IP y las máscaras de red que se van a configurar deben corresponderse con la LAN de clientes.

Servidor DHCP

Un servidor DHCP asigna automáticamente una dirección IP a las extensiones IP (teléfonos IP, PC, etc.) y les suministra datos específicos de red (como, por ejemplo, la dirección IP del gateway estándar).

Como servidor DHCP se puede utilizar un servidor DHCP externo (p.ej. el servidor DHCP del router Internet o del sistema de comunicación) o el servidor DHCP del servidor Linux. Si se va a utilizar el servidor DHCP del servidor Linux, hay que desactivar el servidor DHCP externo. El servidor DHCP Linux se puede configurar durante la instalación del software de comunicación OpenScape Business.

Entorno virtual

El software de comunicación se puede ejecutar en un entorno virtual. Hay dos opciones de instalación:

- Instalación de Linux y del software de comunicación por separado

Para ello, en el PC de servidor se instala y configura previamente el software de virtualización (sistema operativo host). En el entorno virtual, Linux se instala como sistema operativo invitado. Dentro del sistema operativo Linux, el sistema de comunicación se instala por último con el DVD de OpenScape Business o el archivo .ISO (véase *OpenScape Business, Linux Server*, Instrucciones de instalación).

- Instalación conjunta de Linux y el software de comunicación (solo VMware)

Para ello, en el PC de servidor se instala y configura previamente el software de virtualización (sistema operativo host). En el entorno virtual, se instala una imagen OVA (Open Virtualization Appliance), que incluye Linux y el software de comunicación. La imagen OVA se suministra mediante el Software Supply Server (SWS, "servidor de aprovisionamiento de software").

Para más de 50 usuarios, después de la instalación se debe cambiar el tamaño de la partición de inicio a 100 GB (de 50 a 100 usuarios), a 200 GB (hasta 500 usuarios o para OpenScape Business Contact Center) o a 500 GB (para más de 500 usuarios).

Para las actualizaciones de Linux, necesita además la clave de actualización OpenScape Business SLES Upgrade Key para poderse registrar con Linux.

Uso de snapshots en máquinas virtuales (VM):

Los snapshots pueden ser un mecanismo de mantenimiento muy útil, por ejemplo para realizar un rollback rápido a un estado operativo predefinido de la máquina virtual después de que se produzca un fallo en un script de distribución en masa.

- Los snapshots no se pueden ejecutar durante el estado operativo. Mientras se recupera un snapshot, se bloquea el estado operativo de la máquina virtual. Por ello, los terminales y las aplicaciones conectados (teléfonos IP o clientes UC) pueden perder la conexión con el servidor.
- Los snapshots pueden ocasionar que los procesos internos del servidor pierdan sincronización y que no se pueda seguir garantizando la estabilidad del sistema de comunicación. Por ello, cada vez que se ejecute el snapshot hay que planificar un reinicio del servidor dentro de las tareas de mantenimiento.
- Durante el servicio normal, no pueden permanecer snapshots previos en el entorno de producción.
- Los snapshots se pueden recuperar durante unas tareas de mantenimiento programadas o en el marco de la instalación.
- Los snapshot son utilizados internamente por herramientas de copia de seguridad como VDP o VDR. Hay que asegurarse de que estos procesos de copia de seguridad estén planificados fuera de los horarios de trabajo y de que los snapshots que generan estas herramientas se borran al final del proceso.

Puede obtener más información sobre Snapshot en la Knowledge Base (KB) de VMware. Un buen punto de partida es el artículo 1025279 de la KB "Best Practices for virtual machine snapshots in the VMware environment" (Prácticas recomendadas para snapshots de máquina virtual en el entorno VMware) (<http://kb.vmware.com/kb/1025279>).

Toda la información sobre snapshots en Microsoft Hyper-V se puede encontrar en la biblioteca technet en technet.microsoft.com dentro del capítulo Hyper-V.

Plataforma Google Cloud

El software de comunicación puede ejecutarse en la plataforma Google Cloud.

Para ello, es necesario cargar en Google Cloud Platform una imagen de máquina virtual que contenga Linux y el software de comunicación. A

continuación, esta imagen se utiliza para crear una máquina virtual en Google Cloud Platform que contiene Linux y el software de comunicación.

5.5.1 Cómo instalar el software de comunicación en un servidor Linux o en un entorno virtual

Requisitos previos

- El sistema operativo SLES 15 SP6/SP7 se ha instalado y ejecutado correctamente en el servidor Linux.
- Archivo .ISO con el software de comunicación OpenScape Business.
- Archivo .ISO con el sistema operativo Linux SLES 15 SP6/SP7 de 64 bits para cualquier instalación posterior de paquetes de software (RPM) que pueda ser necesaria.
- Los datos de acceso root (nombre de usuario y contraseña) para iniciar sesión en el servidor Linux están disponibles.

Importante: El software de comunicación OpenScape Business sobrescribe cualquier archivo de configuración existente (por ejemplo, para DHCP, FTP, Postfix, etc.) durante la instalación.

Paso a paso

- 1) Inicie sesión en el servidor Linux con privilegios de administrador.
- 2) Inserte el archivo .ISO de OpenScape Business.
- 3) Confirme el mensaje con **Ejecutar**. Se muestra la ventana "Welcome" (Bienvenido).
- 4) Seleccione el idioma de configuración deseado (por ejemplo, **Inglés**) y haga clic en **Iniciar**. El resto de la instalación se describe aquí en inglés.
- 5) Seleccione el producto deseado de la lista y haga clic en **Seleccionar**. Se realiza una comprobación para determinar si el hardware cumple con todos los requisitos para la instalación. Se muestra una advertencia en caso de incumplimientos menores de los requisitos. Tras la confirmación haciendo clic en **Continuar**, se puede continuar con la instalación. En caso de deficiencias graves, la instalación se cancela automáticamente.
- 6) Se realiza una comprobación para determinar si es necesario instalar paquetes RPM adicionales. En caso afirmativo, confírmelo con **Confirmar**. Si esto ocurre, posteriormente deberá volver al archivo .ISO de SLES 15.
- 7) Aparece una ventana con los términos de la licencia (es decir, el Acuerdo de Licencia de Usuario Final o EULA). Lea los términos de la licencia y acepte el acuerdo de licencia con **Sí**.
- 8) Si ya existe un servidor DHCP en la LAN del cliente (por ejemplo, el servidor DHCP del router de Internet), detenga aquí la configuración del servidor DHCP de Linux con **No** y proceda al paso [12](#) para continuar.

Nota: Para garantizar que el software de los teléfonos del sistema se pueda actualizar automáticamente incluso

cuando se utilice un servidor DHCP externo, tiene dos opciones:

- a) La dirección IP del servidor Linux debe ingresarse como la dirección DLS en cada teléfono del sistema.
- b) Los datos específicos de la red deben introducirse en el servidor DHCP externo. Los parámetros para esto se pueden encontrar en `/var/log/OPTI.txt`.

- 9) Si desea utilizar el servidor DHCP de Linux, haga clic en **Sí** para habilitar y configurar el servidor DHCP de Linux.
- 10) Introduzca los siguientes valores (preestablecidos con valores predeterminados):
 - **Ruta predeterminada:** Dirección IP del Gateway predeterminado; por regla general, la dirección IP del enrutador de Internet, por ejemplo, 192.168.5.1.
 - **Dominio** (opcional): el dominio especificado durante la instalación de Linux, por ejemplo, <customer>.com
 - **Servidor DNS** (opcional): Dirección IP del servidor DNS especificado durante la instalación de Linux. Si no hay ningún servidor DNS disponible en la red interna, puede introducir la dirección IP del router de Internet (por ejemplo, 192.168.5.1) aquí.
 - **Servidor SNTP:** Dirección IP del servidor NTP interno o externo.
 - **Servidor DLS/DLI:** Dirección IP del servidor DLS, es decir, la dirección IP del servidor Linux (por ejemplo: 192.168.5.10).
 - **Subred:** subred apropiada para el rango de direcciones IP, por ejemplo: 192.168.5.0.
 - **Máscara de red:** Máscara de subred del servidor Linux que se especificó durante la instalación de Linux, por ejemplo: 255.255.255.0.
 - **Inicio del rango de IP y el final del rango de IP:** Rango de direcciones IP desde el cual el servidor DHCP puede asignar direcciones IP, por ejemplo: 192.168.5.100 a 192.168.5.254.
- 11) Haga clic en **Continuar**.
- 12) Tras la instalación, es necesario reiniciar el sistema operativo Linux. Seleccione la casilla de verificación **Reiniciar PC** y confirme con **Continuar**.
- 13) Si es necesario instalar paquetes RPM adicionales, se le pedirá que inserte el archivo .ISO de SLES 15. Inserte el archivo .ISO y confirme con **Continuar**. Tras la instalación correcta de los paquetes RPM, vuelva a insertar el archivo .ISO de OpenScape Business y confirme con **Continuar**., seguido de **Ejecutar**.
- 14) El software de comunicación OpenScape Business está instalado. El sistema operativo entonces realiza un reinicio automático.
- 15) Tras el reinicio, inicie sesión con la cuenta de usuario que configuró anteriormente durante la instalación de Linux.

Nota: Toma unos minutos hasta que todos los componentes del software de comunicación OpenScape Business estén activos.

5.5.2 Cómo instalar el software de comunicación en Google Cloud Platform

El software de comunicación puede ejecutarse en Google Cloud Platform.

Requisitos previos

- Imagen de máquina virtual con el sistema operativo Linux y el software de comunicación OpenScape Business.

Para configurar el software de comunicación en Google Cloud Platform, debe importar la imagen de máquina virtual que incluye Linux y el software de comunicación a su lista de imágenes personalizadas en Google Cloud Platform. Por último, debe crear una máquina virtual en Google Cloud Platform con la imagen de máquina virtual mencionada anteriormente.

Nota: Mitel suministrará la imagen de máquina virtual que incluye Linux y el software de comunicación tras adquirir el sistema de comunicación OpenScape Business S.

Paso a paso

- 1) Iniciar sesión en Google Cloud Platform: <https://console.cloud.google.com/>
- 2) Hacer clic en **Cloud Storage** en el menú de navegación.
- 3) Hacer clic en **Crear bucket** en la sección **Buckets**.
Aparece la sección **Crear un bucket**.
- 4) Introducir un nombre para el bucket en el campo **Asignar un nombre al bucket**.
- 5) Hacer clic en **Crear**.
Aparece la sección **Bucket**.
- 6) Navegar al bucket recién creado y hacer clic en **Subir archivos** para seleccionar la imagen de máquina virtual que contiene Linux y el software de comunicación.
- 7) Hacer clic en **Compute Engine > Imágenes** en el menú de navegación.
- 8) Hacer clic en **Crear imagen** en la sección **Imágenes**.
Aparece la sección **Crear una imagen**.
- 9) Introducir un nombre para la imagen en el campo **Nombre**.
- 10) Seleccionar **Archivo de Cloud Storage** en la lista desplegable **Origen** y, a continuación, hacer clic en **EXPLORAR** para seleccionar la imagen de máquina virtual recién subida.
- 11) Seleccionar la ubicación en la sección **Ubicación** y, a continuación, hacer clic en **Crear**.
La imagen de máquina virtual que incluye Linux y el software de comunicación se ha subido a Google Cloud Platform.
- 12) Hacer clic en **Compute Engine > Instancias de VM** en el menú de navegación.
- 13) Hacer clic en **Crear instancia** en la sección **Instancias de VM**.
Aparece la sección **Crear una instancia**.
- 14) Introducir un nombre para la máquina virtual en el campo **Nombre**.

- 15) Desplazarse hacia abajo y, en la sección **Disco de arranque**, hacer clic en **Cambiar**.
Aparece la sección **Disco de arranque**.
- 16) Hacer clic en la pestaña **Imágenes personalizadas**.
- 17) Hacer clic en **Seleccionar un proyecto**.
 - a) Seleccionar el proyecto que contiene la imagen de máquina virtual con Linux y el software de comunicación.
 - b) Hacer clic en **Abrir**.
- 18) Seleccionar la imagen de máquina virtual que se desea importar en la lista desplegable **Imagen**.
Para ver las opciones de configuración avanzada, hacer clic en **Mostrar configuración avanzada**.
- 19) Hacer clic en **Seleccionar** para confirmar las opciones del disco de arranque.
- 20) Seleccionar **Permitir tráfico HTTPS** en la sección **Firewall** para permitir el tráfico HTTPS hacia la máquina virtual.
Cloud Console añade una etiqueta de red a la VM y crea la regla de firewall de entrada correspondiente que permite todo el tráfico entrante en tcp:80 (HTTP) o tcp:443 (HTTPS). La etiqueta de red asocia la regla de firewall con la VM. Para obtener más información, consulte «[Información general sobre las reglas de firewall de VPC | Google Cloud](#)» en la documentación de Virtual Private Cloud.
- 21) Hacer clic en **Crear** para crear e iniciar la máquina virtual.
La máquina virtual con la imagen del software de comunicación ya está en funcionamiento en Google Cloud Platform.
- 22) Para gestionar el acceso de inicio de sesión a la instancia, siga las instrucciones para configurar la tecnología de Google Cloud **OS Login**.
<https://docs.cloud.google.com/compute/docs/oslogin/set-up-oslogin>
- 23) Una vez configurado el servicio GCP **OS Login**, el administrador puede utilizar la interfaz de usuario nativa de **Google Cloud Platform** para acceder a la consola de la VM a través de SSH y convertirse en el usuario root mediante el comando **sudo**. https://docs.cloud.google.com/compute/docs/connect/standard-ssh#connect_to_vms.
Para obtener información adicional sobre SSH, consulte el siguiente enlace. <https://docs.cloud.google.com/compute/docs/instances/ssh#os-login>

Nota: El inicio de sesión directo como usuario root está desactivado en la imagen de la nube como medida de precaución de seguridad.

- 24) Se recomienda encarecidamente configurar una conexión VPN entre Google Cloud Platform y su router/firewall. Esto requiere que su router/firewall admita el protocolo de cifrado de VPN IPsec IKEv2. Para configurar la conexión VPN, realice los siguientes pasos:
 - a) Hacer clic en **Conectividad híbrida** en el menú de navegación.
 - b) Hacer clic en **VPN** en la sección **Conectividad híbrida**.
Aparece la sección **VPN**.
 - c) Hacer clic en **CREAR TÚNEL DE VPN** en la pestaña **TÚNEL DE CLOUD VPN**.

- d) Seleccionar la puerta de enlace de VPN en la lista desplegable **Puerta de enlace de VPN** y hacer clic en **CONTINUAR**.
- e) Completar los siguientes campos:
 - **Nombre:** introducir el nombre del túnel VPN.
 - **Descripción:** introducir una descripción para el túnel VPN.
 - **Dirección IP del par remoto:** introducir la dirección IP pública de su router.
 - **Versión de IKE:** seleccionar la opción **IKEv2** en la lista desplegable **Versión de IKE**.
 - **Clave previamente compartida de IKE:** generar una clave previamente compartida haciendo clic en **Generar y copiar** en el campo **Clave previamente compartida de IKE**. Asegúrese de guardar la clave previamente compartida en un lugar seguro, ya que la clave no se podrá recuperar después de cerrar este formulario.
- f) Seleccionar el botón de opción **Basado en rutas** en la sección **Opciones de enrutamiento**.
- g) Introducir los rangos de red que utiliza su router en el campo **Rangos de IP de red remota**.
- h) Hacer clic en **CREAR** para crear el túnel VPN.

La conexión VPN desde su router/firewall a Google Cloud Platform ya está configurada.

El software de comunicación ya está operativo en Google Cloud Platform y se puede acceder a él a través de una conexión VPN desde su router/firewall.

5.6 Puesta en servicio

Con el asistente **Instalación inicial** de la Gestión basada en Web (WBM) se realizan los ajustes de configuración básicos.

5.6.1 Cómo iniciar el asistente de instalación inicial

Requisitos previos

Se ha iniciado la Gestión basada en Web.

Paso a paso

- 1) En la barra de navegación, haga clic en **Configuración**.
- 2) Haga clic en **Editar** para iniciar el asistente **Instalación inicial**.

Nota: Si el tamaño de la ventana del navegador no puede mostrar el área de trabajo completa a bajas resoluciones de pantalla, aparecerá a los lados una barra de deslizamiento horizontal o vertical para desplazarse hasta la sección deseada.

Pasos siguientes

Realice la instalación inicial tal y como se describe a continuación, paso a paso. Los campos que no se describen aquí están preestablecidos de acuerdo al

caso estándar y solo hay que modificarlos cuando no coincidan con sus datos de red. Encontrará información detallada en la descripción de los distintos asistentes de la documentación del administrador.

5.6.2 Configuración de sistema

En la ventana **Configuración de sistema**, configure los ajustes del sistema de comunicación.

Para ello, siga este procedimiento:

1) Defina el logotipo en pantalla y la denominación de producto

Puede definir un texto que se mostrará en el display de los teléfonos el sistema. También puede seleccionar la denominación de producto.

2) Seleccionar el distintivo de país y el idioma para los registros de sucesos

Para que la inicialización del país sea correcta, debe seleccionar el idioma en el que estará en servicio el sistema de comunicación. Además, puede seleccionar el idioma en el que se guardarán los registros de sucesos (protocolos de eventos del sistema, errores, etc).

3) Solo en caso necesario: active otro puerto LAN como interfaz WAN

Si OpenScape Business S (o el servidor Linux) tiene un segundo puerto LAN, puede utilizarlo como interfaz WAN para el acceso a Internet y telefonía Internet mediante un ITSP. El primer puerto LAN se utiliza como interfaz LAN para los PC y los teléfonos internos.

5.6.2.1 Cómo definir el logotipo de pantalla y la designación de producto

Requisitos previos

Se encuentra en la ventana **Configuración de sistema**.

Puesta en servicio inicial por OpenScape Business S

Setup - Wizards - Basic Installation - Initial Installation

System Settings

Display Logo: OS Business S

Brand: OpenScape Business

OpenScape Business - IP address: 192.168.189.40 - eth0

OpenScape Business - Netmask: 255.255.255.0

WAN: ☐

Initialize the Dial Plan with 4 digits: ☐

System Country Code: Germany

Language for Customer Trace Log: English

Help Abort Back OK & Next

Paso a paso

- 1) En el campo **Mostrar logotipo** introduzca el texto que usted elija (p. ej. OS Business S). El texto puede tener como máximo 16 caracteres. Evite el uso de diéresis y caracteres especiales.
- 2) En la lista desplegable **Marca**, seleccione la denominación del producto.

Pasos siguientes

Seleccione el código de país y el idioma que se utilizarán para los registros de seguimiento.

5.6.2.2 Cómo seleccionar el código de país y el idioma para los registros de seguimiento de clientes

Requisitos previos

Se encuentra en la ventana **Configuración de sistema**.

Paso a paso

- 1) En la lista desplegable **Código de país del sistema** seleccione el país en el que estará en funcionamiento el sistema de comunicación.
- 2) En el campo **Idioma para el registro de seguimiento del cliente**, ingrese el idioma en el que se generarán los registros de eventos (registros de eventos del sistema, registros de errores, etc.).

Pasos siguientes

Iniciar la configuración básica.

5.6.2.3 Cómo activar un puerto LAN adicional como interfaz WAN

Requisitos previos

Se encuentra en la ventana **Configuración de sistema**.

Puesta en servicio inicial por OpenScape Business S

System Settings

Display Logo: LIC END IN 18 D

Brand: OpenScape Business

OpenScape Business - IP address: 192.168.190.54 - eth0

OpenScape Business - Netmask: 255.255.255.0

WAN: ☐

Initialize the Dial Plan with 4 digits: ☐

System Country Code: Germany

Language for Customer Trace Log: English

Help Abort Back OK & Next

Paso a paso

- 1) Seleccione la casilla de verificación **WAN**.
- 2) Seleccione el puerto LAN deseado (por ejemplo, `eth1` o `eth2`) de la lista desplegable **OpenScape Business - Dirección IP (WAN)**. Si solo hay dos puertos LAN disponibles, el segundo puerto LAN `eth1` se activa automáticamente.

Importante: Asegúrese de seleccionar la interfaz de red real, en lugar del host local.

Nota: La asignación de direcciones IP y máscaras de subred a los puertos LAN se realiza durante la instalación inicial de Linux o posteriormente a través de YaST.

Pasos siguientes

Especifique la solución UC.

5.6.3 Solución UC

En la ventana **Modificar selección de aplicación** puede definir qué solución de UC utiliza.

Dispone de las siguientes opciones:

- **Paquete con UC Smart**

La solución de Comunicaciones Unificadas UC Smart está integrada en OpenScape Business S.

- **Paquete con UC Suite**

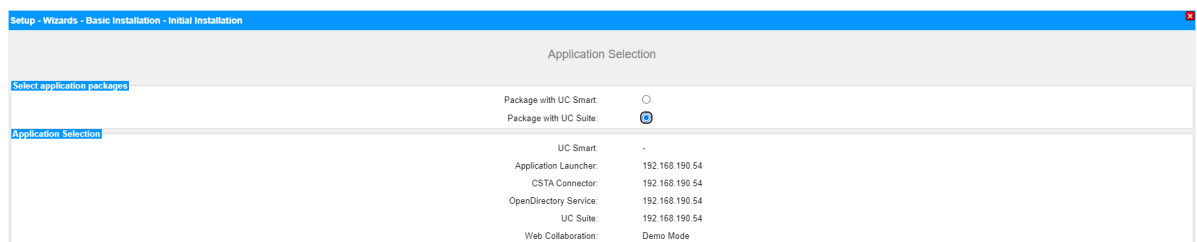
La solución de Comunicaciones Unificadas UC Suite está integrada en OpenScape Business S.

5.6.3.1 Cómo establecer la solución UC

Requisitos previos

Ha adquirido licencias para la solución de Comunicaciones Unificadas UC Smart o para la solución de Comunicaciones Unificadas UC Suite.

Se encuentra en la ventana **Modificar selección de aplicación**.



Paso a paso

- 1) Si utiliza la solución de Comunicaciones Unificadas UC Smart, haga clic en **Paquete con UC Smart**.
- 2) Si utiliza la solución de Comunicaciones Unificadas UC Suite, haga clic en **Paquete con UC Suite**.
- 3) Haga clic en **OK & Continuar**.
- 4) Se ha completado el asistente **Instalación inicial**. Haga clic en **Salir**.

Pasos siguientes

Iniciar la configuración básica.

5.7 Configuración básica

La configuración básica se realiza con el asistente **Instalación básica** de la Gestión basada en Web (WBM). Se definen los ajustes más importantes para el funcionamiento del sistema de comunicación.

El asistente de Instalación básica incluye un indicador de progreso con el paso actual y una indicación de los pasos siguientes.

5.7.1 Cómo iniciar el Asistente Configuración básica

Requisitos previos

Se ha completado el asistente **Instalación inicial**.

Paso a paso

- 1) En la barra de navegación, haga clic en **Configuración**.

2) Haga clic en **Editar** para iniciar el asistente **Configuración básica**.

Pasos siguientes

Realice la Configuración básica tal y como se describe a continuación, paso a paso. Los campos que no se describen aquí están preestablecidos de acuerdo al caso estándar y solo hay que modificarlos cuando no coincidan con sus datos de red. Encontrará información detallada en la descripción de los distintos asistentes de la documentación del administrador.

5.7.2 Números de teléfono del sistema e interconexión

En la ventana **Resumen**, indique los números de teléfono del sistema (número del sistema, prefijo nacional y local, prefijo internacional) y establezca si desea interconectar OpenScape Business con otros sistemas OpenScape Business.

Para ello, siga este procedimiento:

1) Introducir números de teléfono del sistema

- Introducir números de teléfono del sistema para una conexión de centralita

Aquí se indica el número de teléfono del sistema para su conexión de centralita y el prefijo nacional y local.

Es imprescindible introducir el prefijo de país para la telefonía Internet y para las funciones de servidor de conferencias.

El prefijo internacional está predefinido en función del código de país marcado antes.

- Introducir números de teléfono del sistema para acceso individual RDSI

Aquí se indica el prefijo nacional y local para el acceso individual RDSI.

Es imprescindible introducir el prefijo de país para la telefonía Internet y para las conferencias MeetMe.

El prefijo internacional está predefinido en función del código de país marcado antes.

2) Activar o desactivar Interconexión

Si desea interconectar OpenScape Business con otros sistemas OpenScape Business, hay que activar Interconexión y hay que asignar un ID de nodo a OpenScape Business. Cada OpenScape Business debe tener un ID de nodo único en la interred.

5.7.2.1 Cómo introducir el número de teléfono del sistema para una conexión de centralita

Requisitos previos

Tiene una conexión de centralita.

Se encuentra en la ventana **Descripción general del sistema**.

Setup - Wizards - Basic Installation - Basic Installation

1 System Overview 2 Central Functions for Stations 3 Provider configuration and activation for Internet Telephony 4 Select a station 5 Configured Stations 6 Automatic Configuration of Application Suite 7 Configure MeetMe Conference 8 Configure E-Mail Forwarding

Note: changes done in expert mode must be reviewed/repeated after running through the wizard.
 Note: At least the configuration of the 'Country code' is needed for features such as 'Internet telephony' and 'MeetMe conference'.
 If you want your OpenScape Business in "OpenScape Business Network Integration" you should select the "Network Integration" check box and enter a node ID. In this case, make sure that this node ID is unique within the whole network integration.
 Normally, this integration is done by a Service Technician.
 For a standalone OpenScape Business clear the 'Network Integration' check box.

PABX number

Country code: 00 49 (mandatory)
 Local area code: 0 186 (optional)
 PABX number: 27 (optional)

General

International Prefix: 00

Network Parameters

Network Integration: ☐
 Node ID: 2

Upstream of your internet connection

Upstream up to (Kbps): 2048

Paso a paso

- 1) En el campo **Prefijo del país**, indique el prefijo del país, por ejemplo 49 para Alemania o 1 para EE. UU.
- 2) En el campo **Código de red local**, indique el prefijo local, por ejemplo 89 para Múnich.
- 3) En **Nº tel. sistema**, indique el número del sistema de conexión urbana, p. ej. 7007 (su número de conexión).
- 4) Solo debe cambiar el campo **Prefijo internacional** cuando sea necesario. Para Alemania se usa 00 y para EE. UU. 011).

En las llamadas al extranjero, delante del número de teléfono se pone el prefijo internacional y el prefijo del país. Por ejemplo, de Alemania a EE.UU "00-1-..." y de EE. UU. a Alemania "011-49-..."

Pasos siguientes

Activar y desactivar Interconexión.

5.7.2.2 Cómo introducir los números de teléfono del sistema para un acceso individual

Requisitos previos

Tiene un acceso individual.

Se encuentra en la ventana **Descripción general del sistema**.

Setup - Wizards - Basic Installation - Basic Installation

1 System Overview 2 Central Functions for Stations 3 Provider configuration and activation for Internet Telephony 4 Select a station 5 Configured Stations 6 Automatic Configuration of Application Suite 7 Configure MeetMe Conference 8 Configure E-Mail Forwarding

Note: changes done in expert mode must be reviewed/repeated after running through the wizard.
 Note: At least the configuration of the 'Country code' is needed for features such as 'Internet telephony' and 'MeetMe conference'.
 If you want your OpenScape Business in "OpenScape Business Network Integration" you should select the "Network Integration" check box and enter a node ID. In this case, make sure that this node ID is unique within the whole network integration.
 Normally, this integration is done by a Service Technician.
 For a standalone OpenScape Business clear the 'Network Integration' check box.

PABX number

Country code: 00 49 (mandatory)
 Local area code: 0 186 (optional)
 PABX number: 27 (optional)

General

International Prefix: 00

Network Parameters

Network Integration: ☐
 Node ID: 2

Upstream of your internet connection

Upstream up to (Kbps): 2048

Puesta en servicio inicial por OpenScape Business S

Paso a paso

- 1) En el campo **Prefijo del país**, indique el prefijo del país, por ejemplo 49 para Alemania o 1 para EE. UU.
- 2) En el campo **Código de red local**, indique el prefijo local, por ejemplo 89 para Múnich.
- 3) Deje vacío el campo **Nº teléfono del sistema**.
- 4) Solo debe cambiar el campo **Prefijo internacional** cuando sea necesario. Para Alemania se usa 00 y para EE. UU. 011).

En las llamadas al extranjero, delante del número de teléfono se pone el prefijo internacional y el prefijo del país. Por ejemplo, de Alemania a EE.UU "00-1-..." y de EE. UU. a Alemania "011-49-..."

Pasos siguientes

Activar y desactivar Interconexión.

5.7.2.3 Cómo activar o desactivar la interconexión

Requisitos previos

Se encuentra en la ventana **Descripción general del sistema**.

Setup - Wizards - Basic Installation - Basic Installation

1 System Overview 2 Central Functions for Stations 3 Provider configuration and activation for Internet Telephony 4 Select a station 5 Configured Stations 6 Automatic Configuration of Application Suite 7 Configure MeetMe Conference 8 Configure E-Mail Forwarding

Note: changes done in expert mode must be reviewed/repeated after running through the wizard.
Note: At least the configuration of the 'Country code' is needed for features such as 'Internet telephony' and 'MeetMe conference'.
If you want your OpenScape Business in "OpenScape Business Network Integration" you should select the "Network Integration" check box and enter a node ID. In this case, make sure that this node ID is unique within the whole network integration.
Normally, this integration is done by a Service Technician.
For a standalone OpenScape Business clear the 'Network Integration' check box.

PABX number

Country code: 00 49 (mandatory)
Local area code: 0 186 (optional)
PABX number: 27 (optional)

General

International Prefix: 00

Network Parameters

Network Integration: ☐
Node ID: 2

Upstream of your internet connection

Upstream up to (Kbps): 2048

Paso a paso

- 1) Si se quiere interconectar el sistema de comunicación con otros sistemas de comunicación:
 - a) Active **Integración de red**.
 - b) En el campo **ID de nodo** para el sistema de comunicación asigne un ID de nodo único en la interred (se pueden usar cifras del 1 al 100).
- 2) Si no se quiere interconectar el sistema de comunicación con otros sistemas de comunicación, deje desactivada la casilla de verificación **Integración de red**.

Pasos siguientes

Configure el flujo ascendente de su conexión a Internet.

5.7.2.4 Cómo configurar el flujo ascendente de su conexión a Internet

Requisitos previos

Se encuentra en la ventana **Resumen**.

Paso a paso

- 1) En el campo **Flujo saliente hasta (Kbit/s)**, introduzca la velocidad de su conexión a Internet.
- 2) Haga clic en **OK & Continuar**.

Pasos siguientes

Configurar datos de extensión.

5.7.3 Datos de extensión

Si es necesario, en la ventana **Funciones centrales para extensiones** puede configurar su plan de numeración individual en lugar del plan de numeración estándar predefinido e importar más datos de extensión. En la interred hay que ajustar el plan de numeración estándar al plan de numeración de la interred.

El plan de numeración estándar incluye números de teléfono predefinidos para distintos tipos de extensión (teléfonos IP, teléfonos analógicos...) y para funciones especiales (telefonía Internet, buzón de voz, AutoAttendant...).

Los datos de extensión incluyen, entre otros, los números de teléfono internos, los números de marcación directa y los nombres de las extensiones. Estos datos y otros datos de extensión se pueden importar en el sistema de comunicación durante la configuración básica mediante un archivo XML en formato UTF-8.

Nota: Puede consultar una plantilla XML con la correspondiente explicación en la Gestión basada en Web (WBM), en **Centro de servicios > Documentos > Plantillas CSV**. En esta plantilla puede introducir sus datos, por ejemplo con Microsoft Excel.

Dispone de las siguientes opciones:

- **Configurar datos de extensión sin interred**

Para ello, siga este procedimiento:

- 1) **Mostrar datos de extensión**

Puede mostrar todos los datos de extensión y los números de teléfono preconfigurados.

- 2) **Borrar todos los números de llamada de extensión (opcional)**

Si utiliza un plan de numeración individual hay que borrar todos los números de teléfono preconfigurados.

- 3) **Ajustar números de teléfono preconfigurados al plan de numeración individual (opcional)**

Si utiliza un plan de numeración individual, puede ajustar los números de teléfono preconfigurados al plan de numeración propio.

Nota: Si el usuario **modifica los números de llamada preconfigurados**, hay que revisar o repetir la configuración personalizada que se hubiera hecho en la UC Suite (por ejemplo, colas piloto)

- 4) **Importar datos de extensión mediante un archivo XML (opcional)**

Puede importar sus números de teléfono individuales (con los datos de extensión adicionales) cómodamente durante la configuración básica mediante un archivo XML.

- **Configurar datos de extensión con interred**

Para ello, siga este procedimiento:

- 1) **Borrar todos los números de llamada de extensión.**

Si en la interred se utiliza la UC Suite, hay que usar un plan de numeración cerrado, es decir: todos los números de teléfono de la interred deben ser únicos. Por ello, hay que borrar los números de teléfono preconfigurados y utilizar números adecuados para la interred.

- 2) **Importar datos de extensión mediante un archivo XML**

Los números de teléfono adaptados a la interred se deben importar junto con los datos de extensión adicionales durante la configuración básica mediante un archivo XML. El proceso es muy sencillo. Este archivo puede incluir todas las extensiones de la interred. En la importación se aplican únicamente los números de teléfono y los datos de extensión asignados previamente a los ID de nodo del sistema de comunicación.

5.7.3.1 Cómo mostrar los datos de extensión

Requisitos previos

Se encuentra en la ventana **Funciones centrales para extensiones**.

Paso a paso

- 1) Active el campo de opción **Mostrar configuración de extensiones**.

- 2) Haga clic en **Ejecutar función**. Aparece una lista de las extensiones con números de teléfono preconfigurados (Plan de numeración estándar).

- 3) Haga clic en **Aceptar**. Regresa a la ventana **Funciones centrales para extensiones**.
- 4) Si no quiere modificar ningún dato de extensión, haga clic en **OK & Continuar**.

5.7.3.2 Cómo borrar todos los números de llamada

Requisitos previos

Se encuentra en la ventana **Funciones centrales para extensiones**.

Paso a paso

- 1) Active la opción **Borrar todos nos. llamada**.
- 2) Active la casilla de verificación **Borrar todos nos. llamada**.
- 3) Haga clic en **Ejecutar función**. Se borran todos los números de teléfono preasignados. A continuación aparece la ventana **Cambiar números de función y de llamada preconfigurados**.

Change preconfigured call and functional numbers			
- The Internet Telephony numbers must be available. It is not possible to delete these numbers. - Please keep in mind that these numbers are not available for station or group dialing use. - Automatic changes may be applied. Please check LCR dial plan and correct if necessary.			
Preconfiguration for Internet Telephony			
Announcement Player	659999		
Voicemail call number (Smart VM)			
Autoattendant call number (Smart VM)			
Attendant code			
Remote Admin call number	659995		
Licensing call number	659994		
Functional numbers for Conferencing	-	-	-
Functional number for MeetMe Conferencing	-		

- 4) Ajuste los códigos y los números de teléfono especiales a sus necesidades y haga clic a continuación en **Aceptar**. Regresa a la ventana **Funciones centrales para extensiones**.
- 5) Si no desea modificar más datos de extensión, haga clic en **OK & Continuar**.

5.7.3.3 Adaptar los números de teléfono preconfigurados al plan de numeración individual

Requisitos previos

Se encuentra en la ventana **Funciones centrales para extensiones**.

Paso a paso

- 1) Active la opción **Cambiar números de función y de llamada preconfigurados**.

- Haga clic en **Ejecutar función**. Se abre la ventana **Cambiar números de función y de llamada preconfigurados**.

- Adapte los números de teléfono preconfigurados a sus necesidades y haga clic a continuación en **Aceptar**. Regresa a la ventana **Funciones centrales para extensiones**.
- Si no desea modificar más datos de extensión, haga clic en **OK & Continuar**.

5.7.3.4 Cómo importar los datos de extensión mediante un archivo XML

Requisitos previos

Se encuentra en la ventana **Funciones centrales para extensiones**.

Hay disponible un archivo XML en formato UTF-8 con los datos registrados. Puede consultar una plantilla XML en **Centro de servicios > Documentos > Plantillas CSV**.

Paso a paso

- Active la opción **Importar archivo CSV para extensiones**.
- Haga clic en **Ejecutar función**.
- Mediante **Examinar** seleccione el archivo XML que ha creado y haga clic en **Abrir**.
- A continuación, haga clic en **Aceptar**. Se importan los datos de extensión.
- Haga clic en **OK & Continuar**.

5.7.4 Telefonía Internet

En la ventana **Configuración y activación de proveedor para telefonía Internet** puede configurar la Telefonía Internet. Puede configurar ITSP (Internet Telephony Service Providers) nuevos o preconfigurados. Por cada ITSP se pueden configurar una o varias cuentas. Puede haber activos hasta 8 ITSP de manera simultánea.

Dispone de las siguientes opciones:

- Configurar ITSP preconfigurados**

Puede utilizar plantillas de ITSP predefinidas. En estas plantillas se registran los números de acceso y los números de teléfono propios y, a continuación, se activan.

- **Configurar ITSP nuevos**

También puede añadir y activar ITSP nuevos.

Configurar un nuevo ITSP solo es necesario en contadas ocasiones y es un proceso complejo. Por ello, esta opción no se describe en la instalación inicial. Encontrará información más precisa en el capítulo *Documentación para el administrador, Configuración de un ITSP*.

- **Desactivar telefonía Internet**

Puede desactivar la telefonía Internet.

Nota: En Internet, en la **wiki para expertos en Internet** (*OpenScape Business - SIP / ITSP Connectivity - PDF "OSBiz V2 Configuration for ITSP"*), puede consultar ejemplos de configuración.

Asignación de los números de teléfono de ITSP

- En las **conexiones de extensión de telefonía por Internet**, el ITSP proporciona números de teléfono individuales (p.ej. 70005555, 70005556, etc.). Estos números se asignan de forma manual a los números de teléfono internos de las extensiones.
- En las **conexiones de centralita de telefonía por Internet**, el ITSP proporciona un rango de números de teléfono (p.ej. (+49) 89 7007-100 a (+49) 89 7007-147). Los números de teléfono de ese margen se asignan de forma manual a los números de teléfono internos de las extensiones.

Los dos tipos de conexión se pueden combinar.

Como alternativa, para ambos tipos de conexión, en la configuración de las extensiones se pueden registrar los números de teléfono del ITSP como números de marcación directa de las extensiones.

n.º llam. interno	Nombre	N.º llam. marc. directa
100	Andreas Richter	897007100
101	Susanne Mueller	897007101
102	Buddy Miller	897007102
104	Juan Martinez	70005555
105	Emilio Carrara	70005556

Los números de teléfono del ITSP resultan del número de teléfono de centralita configurado (p.ej. código de país 49) y de los números de marcación directa registrados en formato largo. Esto supone ciertas ventajas en la evaluación de la marcación y la gestión de llamadas, también en una interred. Así, por ejemplo, la conexión ITSP tiene capacidad de marcación directa a otro nodo.

En este caso, solo se puede establecer otra conexión de línea urbana mediante RDSI con restricciones (útil por ejemplo para llamadas de emergencia).

5.7.4.1 Cómo configurar un ITSP predefinido

Requisitos previos

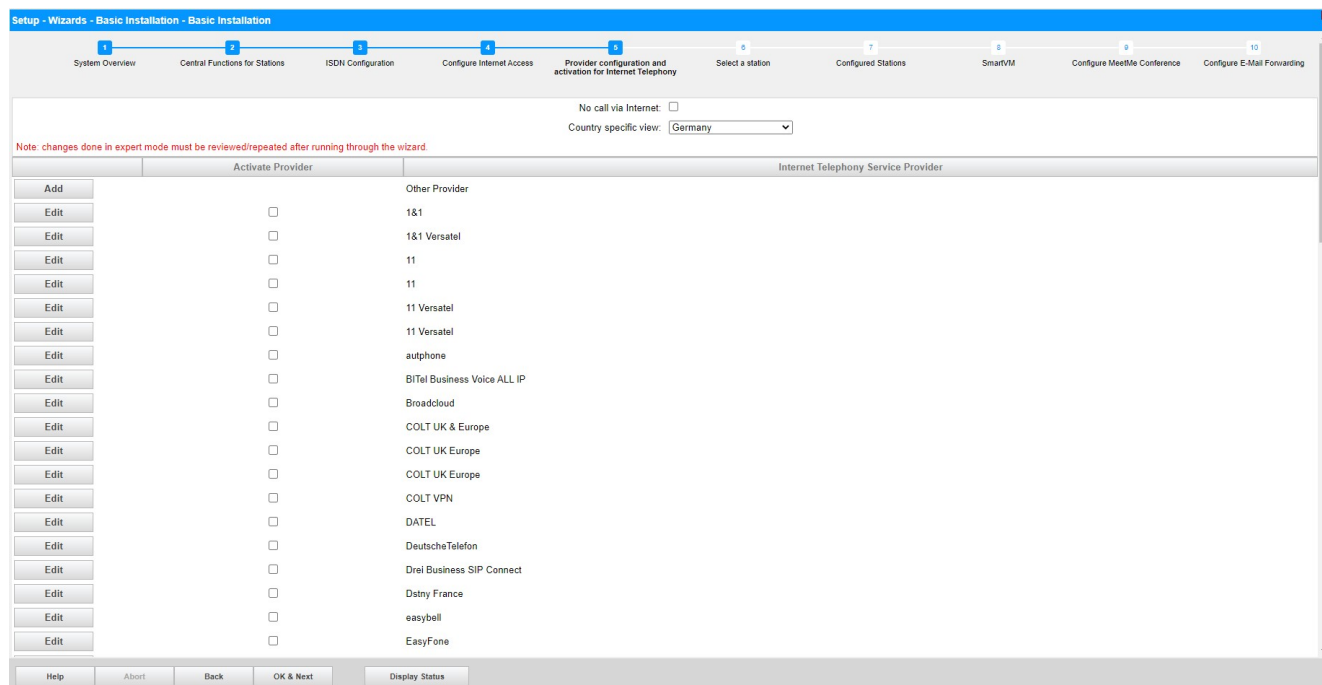
Se encuentra en la ventana **Configuración y activación de proveedor para telefonía Internet**.

La conexión a Internet está lista para el servicio.

Dispone de los datos de acceso a Internet de su ITSP (p. ej. identificación de usuario, contraseña, números de teléfono de las extensiones de telefonía Internet).

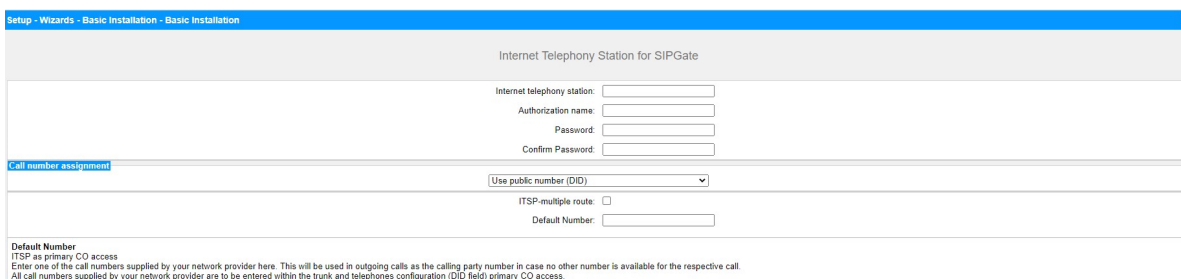
Paso a paso

- 1) Desactive **Sin teléf. a través Internet**. Se muestra una lista de los ITSP disponibles en función del país. La lista contiene el ITSP predefinido para el país seleccionado y el ITSP ya creado (si lo hay).



- 2) Si desea modificar el país preestablecido, en la lista desplegable **Vista específica de país** seleccione el país deseado. Se muestran los ITSP disponibles para el país seleccionado.
- 3) Si es necesario, haga clic en **Mostrar estado**, para consultar qué ITSP están ya activados y qué extensiones de telefonía Internet están configuradas para cada uno de los ITSP. Se pueden activar, como máximo, 8 ITSP. Luego, haga clic en **Aceptar**.
- 4) En la línea del ITSP correspondiente, haga clic en **Editar** para configurar un ITSP predefinido.
- 5) Active la casilla de verificación **Activar proveedor**.
- 6) Haga clic en **OK y Continuar**.

- 7) Haga clic en **Agregar** para configurar sus cuentas ITSP con los números de telefonía Internet correspondientes. Los campos que aparecen dependen del proveedor.



- 8) En el campo **Extensión de telefonía por Internet**, introduzca los datos de acceso de su cuenta. Los datos le son suministrados por su ITSP. En función del ITSP se utilizarán aquí distintas denominaciones (por ejemplo, Usuario SIP, ID SIP, etc.
- 9) En el campo **Nombre de autorización**, introduzca el nombre de autorización. Los datos le son suministrados por su ITSP. Si no ha recibido ningún nombre de autorización, indique los mismos datos en **Extensión de telefonía por Internet**.
- 10) En los campos **Nueva contraseña** y **Repetir clave** introduzca la contraseña que le ha suministrado el ITSP. En función del ITSP se utilizarán aquí distintas denominaciones (por ejemplo, Contraseña, Contraseña SIP, etc.)
- 11) Asignación de números de telefonía por Internet - Opción 1:

Número de teléfono público (DuWa): los números de telefonía por Internet de su conexión de extensión de telefonía por Internet o de la conexión de sistema de telefonía por Internet no se registran aquí con

la configuración de ITSP, sino en la configuración de extensión, en los campos **Marc. dir..**

- a) En el área **Asignación de números de teléfono**, seleccione el campo de opción **Número de teléfono público (DuWa)**.
- b) En **Número de teléfono estándar**, introduzca el número de teléfono que se utilizará en caso de llamadas salientes para las extensiones que no tengan un número propio.
- c) Si su ITSP admite la prestación "Mobile Extension (MEX)", en **Número MEX** introduzca el número MEX que le haya proporcionado el ITSP (8 posiciones, solo números).

12) Asignación de números de telefonía por Internet - Opción 2:

Usar número interno (N° llam) / Entradas individuales: Dispone de una conexión de telefonía por Internet y ha recibido números de llamada individuales como números de teléfono de telefonía por Internet (por ejemplo, 70005555, 70005556...). A continuación, asigne estos números a los números de teléfono internos de las extensiones.

- a) En el área **Asignación de números de teléfono**, seleccione el campo de opción **Utilizar número interno (n.º llamada)/Entradas individuales**.
- b) En el área **Números de llamada de extensión de telefonía DSL**, y en el campo junto al botón **Agregar**, introduzca un número de teléfono de telefonía Internet que le haya sido comunicado por el proveedor de servicios de telefonía por Internet y haga clic en **Agregar**.
- c) Si desea asignar a la cuenta más números de telefonía Internet, repita el paso b).

13) Asignación de números de telefonía por Internet - Opción 3:

Usar número interno (n.º llamada) / Intervalo: Tiene una conexión de centralita de telefonía por Internet y ha recibido un intervalo de números de teléfono como números de teléfono de telefonía Internet, por ejemplo (+49) 89 7007-100 a (+49) 89 7007-147. A continuación, asigne los números de

llamada del intervalo de números de llamada a los números de llamadas internas de los suscriptores.

- a) En el área **Asignación de números de teléfono**, seleccione el campo de opción **Utilizar número interno (n.º llamada)/Intervalo**.
 - b) En **Número de llamada del sistema (prefijo)** introduzca el número de teléfono del sistema.
 - c) Introduzca el intervalo de números DID deseado para la estación de telefonía por Internet en los campos **De** y **A** después del Rango de marcación entrante directa. Por defecto están registrados los valores 100 - 147.
- 14) Haga clic en **OK y Continuar**.
 - 15) Si desea configurar más cuentas con los números de telefonía Internet correspondientes, repita los pasos del 7 al 14.
 - 16) Haga clic en **OK y Continuar**. Verá un resumen con los números de teléfono de telefonía Internet asignados y a qué cuentas lo están.
 - 17) Asigna todos los números de telefonía por Internet a un número de teléfono interno de una extensión.

No es necesario dar este paso si para asignar los números de telefonía por Internet ha seleccionado la opción 1. En este caso, la asignación se realiza en la configuración de las extensiones, en el campo **DuWa**.

- a) En la línea correspondiente de la lista desplegable **N.º llam. interno** seleccione un número de teléfono interno.
 - b) Si desea permitir que extensiones sin número de telefonía Internet o que los miembros de un grupo de llamadas realicen llamadas telefónicas externas por Internet, active el campo de opción **Utilizar como número de llamada del sistema saliente**. El campo de opción solo puede estar activado en un único número de telefonía Internet.
- 18) Haga clic en **OK y Continuar**. Aquí verá de nuevo la lista de los ITSP predefinidos y añadidos. Los ITSP activados aparecen marcados en la columna **Activar proveedor** con un signo de verificación. Con **Reiniciar ITSP** puede registrar de nuevo ITSP ya activado si hay problemas de conexión.
 - 19) Haga clic en **OK y Continuar**.
 - 20) En el campo **Flujo saliente hasta (kbps)**, introduzca el valor de la velocidad de carga de su conexión a Internet. No debe confundirse con la velocidad de descarga.

Nota: En el campo **Cantidad de llamadas telefónicas Internet simultáneas** se indica el número de llamadas telefónicas Internet que puede realizar simultáneamente. Si la carga de red tiene efectos negativos en la calidad de las llamadas, reduzca el número.

- 21) Haga clic en **OK y Continuar**.

- 22) Si en la configuración de su acceso a Internet todavía no ha activado la conexión permanente, podrá hacerlo aquí. Sin conexión permanente no se pueden recibir llamadas a través de Internet. Si la conexión permanente ya está configurada, no aparecerán los campos descritos en los puntos de a) a c).
- En **Conexión permanente**, active el campo de opción **Activado**.
 - En **Desconexión forzosa a las (hrs:min)**, establezca hora para desconectar Internet (por ejemplo, 04:59).
 - Haga clic en **OK y Continuar**.
- 23) En la columna **Cifras marcadas** introduzca los números de teléfono especiales deseados.

Special phone number	Dialed digits	Dial over Provider
1	@C112	Sipgate ▼
2	@C110	Sipgate ▼
3	@C0137Z	Sipgate ▼
4	@C0136Z	Sipgate ▼
5	@C0900Z	Sipgate ▼
6	@C118Z	Sipgate ▼
7	@C116Z	Sipgate ▼
8	@C115	Sipgate ▼
9	@C010Z	Sipgate ▼

Son válidas estas entradas de número de teléfono:

- 0 a 9: dígitos permitidos
- -: Separador de campos
- X: Cualquier dígito del 0 al 9
- N: Cualquier dígito del 2 al 9
- Z: Siguen, hasta el final de la marcación, uno o varios dígitos
- C: Tono de marcación simulado (se puede introducir hasta tres veces)

- 24) En la columna **Marcar a través de proveedor** seleccione si el número de teléfono especial se marcará a través de RDSI o a través de un ITSP. Solo aparecen los ITSP activos.

Nota: Asegúrese de que siempre se pueden marcar los números de teléfono de emergencia. Si desea que los números de teléfono de emergencia se marquen a través de un ITSP, el proveedor debe admitir la función.

- 25) Haga clic en **OK y Continuar**. Se muestra el estado de los ITSP.

Provider	Enabled	User
Sipgate	Enabled	0106136 registered

Aparecen marcados en verde los ITSP configurados y en los que ya está registrado.

Aparecen marcados en naranja los ITSP configurados y en los que todavía no está registrado.

- 26) Haga clic en **Cont.** y luego en **Salir**.

5.7.4.2 Cómo desactivar telefonía Internet

Requisitos previos

Se encuentra en la ventana **Configuración y activación de proveedor para telefonía Internet**.

Paso a paso

- 1) Deje activada la casilla de verificación **Sin telefonía a través de Internet**.
- 2) Haga clic dos veces en **OK & Continuar**.

5.7.5 Extensiones

En las ventanas **Seleccionar extensión - ...** configure las extensiones conectadas con el sistema de comunicación.

Para ello, siga este procedimiento:

- 1) Configurar extensiones IP y SIP

Son extensiones IP y SIP, por ejemplo, teléfonos LAN y teléfonos WLAN.

5.7.5.1 Cómo configurar extensiones IP y SIP

Requisitos previos

Se encuentra en la ventana **Seleccionar extensión - Teléfonos LAN**.

Para poder poner en servicio los teléfonos WLAN necesita una red LAN inalámbrica operativa.

Setup - Wizards - Telephones / Subscribers - IP Telephones											
Select a station -LAN Phones/WLAN Phones											
☒ Take DID from changed call number											
Box	Slot	Callno	First Name	Last Name	Display	DID	Type	Fax Callno	Fax DID	Class of service	Call pickup
1	0	-	ppc0	x651000	x651000_ppc0	-	System Client	-	-	International	-
1	0	-	651001	hfa1	hfa1_651001	-	System Client	-	-	International	-
1	0	-	651002	hfa2	hfa2_651002	-	System Client	-	-	International	-
1	0	-	651003	hfa3	hfa3_651003	-	System Client	-	-	International	-
1	0	-	651004	hfa4	hfa4_651004	-	System Client	-	-	International	-
1	0	-	651005	hfa5	hfa5_651005	-	System Client	-	-	International	-
1	0	-	651007	hfa7	hfa7_651007	-	System Client	-	-	International	-
1	0	-	651009	hfa9	hfa9_651009	-	System Client	-	-	International	-
-	-	-	-	-	-	-	No Port	-	-	International	-
-	-	-	-	-	-	-	No Port	-	-	International	-

Paso a paso

- 1) Si desea que el número de marcación directa de la extensión sea diferente al número de teléfono, en la línea de la extensión deseada, introduzca

el número de marcación directa de la extensión en el campo **Marcación directa**:

- Solo con conexión de centralita:

Haga clic en el campo deseado e indique el número de marcación directa a través del teclado. El número de marcación directa puede ser idéntico al número de teléfono interno.

- Solo con acceso individual:

Seleccione un MSN a través de la lista de selección. La extensión puede configurarse, por ejemplo, de forma interna a través de un número de teléfono interno 101 o de forma externa a través del MSN 654321.

- en una conexión de centralita y acceso individual:

En el campo deseado, y a través de la lista desplegable, seleccione la entrada **xxx - editable** (xxx es el número de teléfono interno) e indique el número de marcación directa a través del teclado o seleccione un MSN a través de la lista desplegable.

- 2) En la línea de la extensión deseada, en **N.º llam**, indique el número de teléfono interno de la extensión. Puede utilizar el número de teléfono preestablecido o asignar otro todavía no ocupado.
- 3) En la línea de la extensión deseada, y en **Nombre**, introduzca un nombre con el formato *Apellidos, Nombre*.

Nota: El nombre puede incluir hasta 16 caracteres como máximo, pero no puede incluir diéresis ni caracteres especiales. En los clientes de UC el nombre se registra como apellido tal y como esté aquí indicado (pero se puede modificar).

- 4) En la línea de la extensión deseada, y en la lista desplegable **Tipo**, seleccione el tipo de la extensión IP (p. ej., "Cliente de sistema" o "Cliente SIP").
- 5) Si desea configurar un buzón de fax para la extensión (que se pueda utilizar, por ejemplo, con los clientes de UC **myPortal for Desktop** o **myPortal for Outlook**), siga este procedimiento:
 - a) En la línea de la extensión deseada, en el campo **Fax N.º llam**, introduzca el número de fax interno deseado con el que el usuario podrá recibir mensajes de fax internos.
 - b) Si desea configurar un número de marcación directa para el buzón de fax, introduzca en la línea de la extensión deseada (en el campo **Marcación directa de fax**) el número de teléfono de fax externo deseado con el que la extensión podrá recibir mensajes de fax del exterior.
- 6) En la línea de la extensión deseada y utilizando la lista desplegable **Clase de servicio**, seleccione el grupo de clase de servicio deseado.
- 7) Para incluir las extensiones de un grupo de telecaptura, en la línea de la extensión deseada de la lista desplegable **Telecaptura de llamadas**, seleccione un grupo de telecaptura.

- 8) Solo debe realizar los ajustes descritos en este paso si es necesario o en los teléfonos SIP:

a) En la línea de la extensión deseada, haga clic en el símbolo en forma de lápiz **Editar**.

- b) Para teléfonos SIP: Si el teléfono SIP se tiene que operar junto con un teléfono móvil Dual-Mode, en el área **Mobility**, en **Número de teléfono móvil**, indique el código urbano seguido por el número del teléfono móvil (p. ej., **0016012345678**). Además, en la lista desplegable **Web Feature ID**, seleccione este cliente SIP. (Véase la *Documentación del administrador, Telefonía Dual-Mode*).
- c) En **Clip/Lin** indique número teléfono (número de marcación directa o MSN) que aparecerá en el display del usuario llamado en lugar del número de teléfono en caso de llamada externa.

Nota: Esta prestación debe estar activada por el proveedor de red.

Nota: Se debe configurar al menos un número de marcación directa. De lo contrario, el sistema no tiene en cuenta el número CLIP del llamante, y el número de la llamada interna se formatea y se envía como número de llamante para la llamada externa.

- d) En la lista desplegable **Idioma** seleccione el idioma para el control de menús del teléfono.
- e) En la lista desplegable **Señalización de llamadas internas**, asigne a la extensión una de las ocho señalizaciones de llamada acústicas para llamadas internas posibles. De esta forma, la extensión enviará a otras extensiones internas un tono de llamada modificado que le permite ser reconocida por dichas extensiones (Estándar: Tipo de llamada 1).

- f) En la lista desplegable **Señalización de llamadas externas**, asigne a la extensión una de las tres señalizaciones de llamada para llamadas externas posibles (Estándar: Tipo de llamada 1).
- g) Solo para teléfonos SIP: active la casilla de verificación **Autenticación activa**.
- h) Solo para teléfonos SIP: Introduzca la contraseña de autenticación en los campos **Contraseña** y **Confirmar contraseña**.
- i) Solo para teléfonos SIP: en el campo **ID de usuario SIP / Nombre usuario**, indique la identificación de usuario para la autenticación.
- j) Solo para teléfonos SIP: en el campo **Ámbito**, indique la zona correspondiente a la autenticación.
- k) Haga clic en **OK & Continuar**.
- l) Si es necesario, modifique los flags de extensión. Para obtener una descripción de los indicadores de extensión, consulte *Documentación del administrador*, **Extensión > Extensión > Parámetros de extensión**.
- m) Haga clic en **OK & Continuar**.
- 9) Si desea configurar otra extensión IP, haga clic en **Guardar datos** y repita los pasos 1 a 8.
- 10) Haga clic en **OK & Continuar**. Verá una lista de todas las extensiones configuradas. La lista se corresponde con un plan de numeración.
- 11) Si es necesario, haga clic en **Imprimir**, para imprimir los datos de las extensiones configuradas.
- 12) A continuación, haga clic en **OK y Continuar**.

5.7.6 Configuración de UC Suite

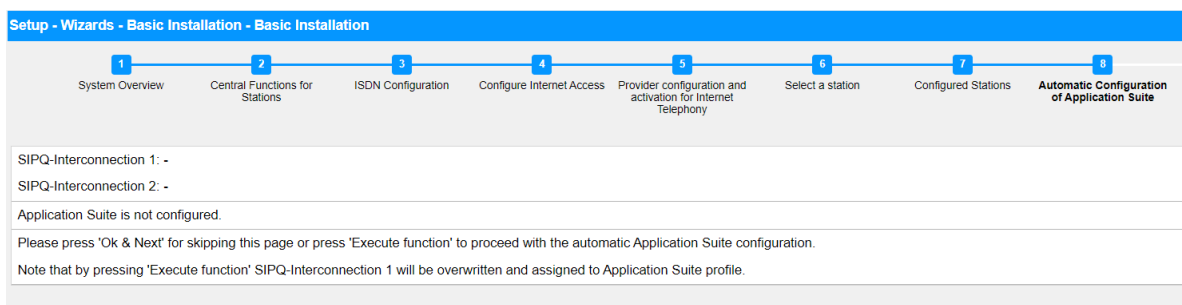
En la ventana **Configuración automática de la suite de aplicaciones** se puede hacer la configuración automática de la solución de Comunicaciones Unificadas UC Suite.

Nota: Esta ventana solo aparece si en el asistente **Instalación inicial** se ha seleccionado **Paquete con UC Suite** en la selección de aplicación.

5.7.6.1 Cómo configurar UC Suite

Requisitos previos

Se encuentra en la ventana **Configuración automática de la suite de aplicaciones**.



Paso a paso

Haga clic en **Ejecutar función**. La UC Suite se configura automáticamente. En cuanto la barra de progreso llegue al 100%, haga clic en **OK & Continuar**.

5.7.7 Configuración de los buzones de voz de UC Smart

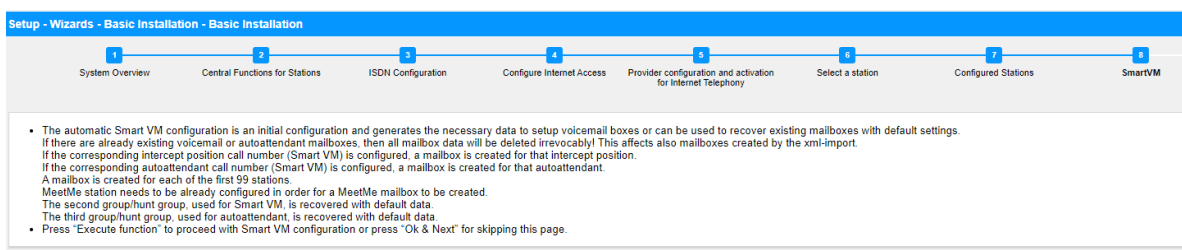
En la ventana **Configuración automática del Smart VM** puede hacer la configuración automática de los buzones de voz de UC Smart (Smart VM, Smart VoiceMail) si utiliza la solución de Comunicaciones Unificadas UC Smart.

Nota: Esta ventana solo aparece si en el asistente **Instalación inicial** se ha seleccionado **Paquete con UC Smart** en la selección de aplicación.

5.7.7.1 Cómo configurar los buzones de voz de UC Smart

Requisitos previos

Se encuentra en la ventana de **Configuración automática del Smart VM**.



Paso a paso

- 1) Si no desea utilizar los buzones de voz de UC Smart, haga clic en **OK & Continuar**. De esta forma se omite la configuración de los buzones de voz.
- 2) Si desea utilizar los buzones de voz de UC Smart, haga clic en **Ejecutar función**. Se configuran automáticamente buzones de voz para las 100

primeras extensiones. En cuanto la barra de progreso llegue al 100%, haga clic en **OK & Continuar**.

Nota: Los buzones de voz de UC Smart o los buzones de voz de UC Smart AutoAttendant presentes se borran y no se pueden recuperar.

5.7.8 Ajustes del servidor de conferencias

En la ventana **Editar ajustes de conferencia Meet Me** puede establecer el número de teléfono y el número de acceso telefónico para las conferencias.

5.7.8.1 Cómo modificar los ajustes del servidor de conferencias

Requisitos previos

Se encuentra en la ventana **Configurar conferencia Meet-Me**.

Setup - Wizards - Basic Installation - Basic Installation

1 System Overview 2 Central Functions for Stations 3 ISDN Configuration 4 Configure Internet Access 5 Provider configuration and activation for Internet Telephony 6 Select a station 7 Configured Stations 8 Automatic Configuration of Application Suite 9 **Configure MeetMe Conference**

Call number:

Direct inward dialing:

(Number for Direct Inward Dialing)

Paso a paso

- 1) En el campo **Número de teléfono**, indique un número de teléfono para la conferencia.
- 2) En el campo **Marcación directa**, establezca el número de acceso telefónico de la conferencia (Nº llam. marc. dir. de conferencia). A través de este número los participantes podrán acceder a una conferencia existente.
- 3) Haga clic en **OK & Continuar**.

5.7.9 Envío de correo electrónico (opcional)

En la ventana **Editar transferencia de correos electrónicos** se puede configurar el envío de correo electrónico. Con ello, se notifica a las extensiones sobre nuevos mensajes de fax y voz, y el administrador recibe mensajes del sistema.

Dispone de las siguientes opciones:

- Configurar el envío de correo electrónico

Puede definir un servidor de correo electrónico externo que utilizará OpenScape Business para enviar los correos electrónicos. Los mensajes de voz y fax o mensajes internos del sistema se envían a través de

este servidor de correo electrónico a una o varias direcciones de email configurables.

Nota: Es importante indicar un servidor de correo electrónico si desea enviar automáticamente por correo electrónico un enlace al archivo de instalación a los usuarios de la UC Suite.

5.7.9.1 Cómo configurar el envío de correo electrónico

Requisitos previos

Si el servidor de correo electrónico externo se ha configurado para utilizar la autenticación básica, asegúrese de que existe una cuenta de correo electrónico con contraseña en un proveedor de correo electrónico y de que conoce los datos de acceso de esta cuenta.

Si el servidor de correo electrónico externo se ha configurado para utilizar autenticación moderna (autorización basada en token Microsoft OAuth 2.0), como en el caso de Exchange Online, asegúrese de que:

- Se ha registrado una aplicación con los permisos necesarios en Microsoft Azure Active Directory (Azure AD) para que su sistema OpenScape Business envíe correos electrónicos.
- Usted conoce el ID de la aplicación (cliente) y el ID del directorio (inquilino) de la aplicación registrada.

Pida a su administrador de Azure AD que le proporcione estos valores, si es necesario.

- La dirección de correo electrónico que aparecerá como remitente de los mensajes pertenece al mismo Azure AD o inquilino que la aplicación registrada.

Se encuentra en la ventana **Editar transferencia de correos electrónicos** del asistente **Configuración básica**.

Puesta en servicio inicial por OpenScape Business S

Setup - Wizards - Basic Installation - Basic Installation

1 System Overview 2 Central Functions for Stations 3 ISDN Configuration 4 Configure Internet Access 5 Provider configuration and activation for Internet Telephony 6 Select a station 7 Configured Stations 8 Automatic Configuration of Application Suite 9 Configure MeetMe Conference 10 Configure E-Mail Forwarding

Server Information

Outgoing Mail Server (SMTP)

Outgoing mail server port

This server requires an encrypted connection (TLS/SSL) ☐

Logon Information

Authentication method **Basic** ▼

User Name

Password

Confirm Password

User Information (Sender)

E-Mail Address

ALI change notification recipients

E-Mail Address 1

E-Mail Address 2

Emergency Notifications Recipient

Emergency Recipient

Help Abort Back OK & Next Check e-mail forwarding

Figura 1: Opciones de reenvío de correo electrónico cuando se selecciona el método de autenticación básica

Paso a paso

- 1) Indique **servidor band. salida (SMTP)** del servidor correo para envío correo (p. ej., `smtp.web.es`). Si es necesario, consulte servidor band. salida proveedor correo.

Nota: Compruebe que el nombre del servidor de salida de correo se puede resolver. Si no es así, inicie el asistente para el envío de correos electrónicos a través de **Centro de servicios > Transferencia de correos electrónicos** e introduzca la dirección IP del servidor de salida en lugar del nombre.

- 2) Complete el **Puerto del servidor de correo saliente** con el puerto del servidor que se deberá usar para el envío de correos electrónicos. Si es necesario, consulte servidor band. salida proveedor correo.
- 3) Si se requiere una conexión segura, active la casilla de verificación **Este servidor requiere una conexión cifrada (TLS/SSL)**. Si es necesario, consulte a su proveedor de correo electrónico si es necesario activar esta opción.
- 4) Si el servidor de correo electrónico externo se ha configurado para utilizar la autenticación básica, proceda como se indica a continuación:
 - a) En la lista desplegable **Método de autenticación**, seleccione **Básico**.
 - b) Indique **Nombre usuario** cuenta correo, p. ej. `pepe.ejemplo`.
 - c) En **Contraseña y Repetir clave**, introduzca la contraseña de la cuenta de correo.

- 5) Si el servidor de correo electrónico externo se ha configurado para utilizar la autenticación moderna, proceda como se indica a continuación:
 - a) En la lista desplegable **Método de autenticación**, seleccione **Microsoft OAuth 2.0**.
 - b) Introduzca el ID de aplicación (cliente) obtenido del portal de Microsoft Azure en el campo **ID de aplicación**.
 - c) Introduzca el ID de directorio (inquilino) obtenido del portal de Microsoft Azure en el campo **Tenant**.
- 6) Introduzca la **Dirección de correo electrónico** que aparecerá como remitente de los mensajes, por ejemplo: `john.doe@web.de`.
- 7) Introduzca **Dir correo 1** para recibir notific. cuando se haya utilizado tolerancia ALI. También puede introducir una segunda dirección de correo electrónico en el campo **Dirección de correo electrónico 2**.
- 8) En el campo **Destinatario de emergencia**, indique la dirección de correo electrónico de un responsable de seguridad *in situ* a quien se le enviará un correo electrónico al marcar un número de emergencias.

El asunto del correo electrónico será "Nueva llamada de emergencia". El número de llamada y el nombre del llamante, de estar configurados, se incluyen en el correo electrónico recuperándose de la base de datos del sistema.
- 9) Si ha seleccionado **Microsoft OAuth 2.0** como método de autenticación, proceda como se indica a continuación:
 - a) Haga clic en **OK & Continuar**.
 - b) Espere a que aparezca un enlace de autorización y un código de usuario.

El código de autorización caduca al cabo de unos minutos.
 - c) Abra el enlace de autorización e introduzca el código de usuario en la ventana emergente.
 - d) Inicie sesión con la dirección de correo electrónico que ha introducido en el paso 6 en la página 75 (**Dirección de correo electrónico**).

La dirección de correo electrónico debe estar en el mismo Azure AD o inquilino que la aplicación registrada.
 - e) Tras autenticarse correctamente, la ventana emergente muestra un mensaje como el siguiente:

`Ha iniciado sesión en <nombre-de-la-aplicación> en su dispositivo. Ahora puede cerrar esta ventana.`
 - f) Cierre la ventana emergente y vuelva a WBM. Si la autenticación se ha realizado correctamente, aparecerá el mensaje `La autenticación se ha realizado correctamente.`

- 10) Si desea comprobar los ajustes de correo electrónico, siga este procedimiento:
 - a) Haga clic en **Probar transferencia de correo electrónico**.
 - b) En **Enviar a correo**, indique dir. correo de buzón al que tenga acceso. El correo electrónico de prueba se envía a esa dirección.
 - c) En **Asunto correo electrónico**, introduzca descripción para identificar correo en buzón entrada.
 - d) Clic **Enviar correo prueba**. Se comprueban los ajustes de correo electrónico y el correo electrónico se envía al buzón de correo electrónico indicado.
 - e) Compruebe si correo electrónico ha llegado al buzón entr.
 - f) Si el correo electrónico se ha enviado correctamente, haga clic en **Atrás** y continúe al paso siguiente.
 - g) Si envío de correo es incorrecto, clic en **Volver** y compr. ajustes correo.
- 11) Haga clic en **OK & Continuar** y, a continuación, en **Salir**. La instalación básica ha finalizado. Antes de realizar la copia de seguridad de datos en el asistente, debería activar las licencias.

5.8 Tareas finales

Una vez finalizada la instalación inicial y la instalación básica con Gestión basada en Web (WBM), es necesario realizar algunos ajustes de configuración importantes para el servicio de OpenScape Business.

Para ello, siga este procedimiento:

1) Active y asigne licencias

Las licencias adquiridas con OpenScape Business se deben activar en un plazo de 30 días. El periodo de tiempo comienza al iniciar sesión por primera vez en la Gestión basada en Web (WBM). Terminado ese tiempo, el sistema de comunicación solo se puede utilizar con restricciones. Una vez terminada la activación, hay que asignar las licencias a extensiones y líneas. Al hacer la activación se habilitan ya las prestaciones a nivel de sistema.

2) Aprovisionamiento del cliente de UC Smart para la instalación (solo para UC Smart)

3) Cómo preparar los clientes de UC para la instalación

Los clientes de UC forman parte de la UC Suite. La Gestión basada en Web (WBM) puede acceder a los archivos de instalación de los clientes de UC, que se pueden aprovisionar a las extensiones IP tanto de forma automática como manual.

Además, el administrador tiene la opción de realizar una instalación silenciosa. Se trata de un método basado en líneas de comandos para la instalación, desinstalación o modificación automáticas de clientes de la UC Suite presentes en un PC sin tener que hacer ningún tipo de entrada adicional. Para más información, consulte *Documentación del administrador, Instalación / desinstalación silenciosa para clientes de PC de la UC Suite*.

4) Realizar un almacenamiento de datos

Hay que guardar los cambios realizados previamente en OpenScape Business. La copia de seguridad se puede guardar como conjunto de copias de seguridad, por ejemplo en la red interna.

5.8.1 Cómo activar y asignar las licencias

Requisitos previos

Ha iniciado sesión en Gestión basada en Web (WBM) con el perfil **Avanzado**.

Conoce el LAC (código de autorización de licencia) para el registro de licencia y tiene un nombre de usuario y una contraseña para acceder al servidor de licencias.

Para establecer conexión con el servidor de licencias necesita un acceso a Internet.

Paso a paso

- 1) Activar licencia online:
 - a) En la barra de navegación, haga clic en **Configuración**.
 - b) En el árbol de navegación, haga clic en **Asistentes > Configuración básica**.
 - c) Haga clic en **Editar** para iniciar el asistente **Registro de licencia**.

- d) En el campo **Código de autorización de licencia (LAC)** indique el LAC.
- e) Active la casilla de verificación **Tengo el nombre de usuario y la contraseña para el servidor de licencias y quiero iniciar sesión**.
- f) Introduzca el **Nombre de usuario** y la **Contraseña** para iniciar sesión en el servidor de licencia.
- g) Haga clic en **OK y Continuar**. Se establece conexión con el servidor de licencias y se liberan las licencias.

2) Asignar licencias a las extensiones:

- En la barra de navegación, haga clic en **Administración de licencias**.
- En el árbol de navegación, en **Licencias de usuario local > ...**, desplácese hasta el tipo de suscriptor deseado. Aparece una lista de todos los suscriptores del tipo seleccionado.
- En la línea de la extensión deseada, active la casilla de verificación de la columna **Licencia de usuario** (primera columna con casillas de verificación).

System in network! Synchronization status: ● administrator@system Logoff

Home Administrators Setup Expert mode Data Backup License Management Service Center Networking

License Management

License Information

Additional Products

OpenScape Personal Edition

Local User licenses

Overview

IP User

TDM User

Mobility User

Deskshare User

CO Trunks

System Licenses

License Profiles

Create Profiles

Assign Profiles

Registration

Activate License Online

Activate CLS Connect

Activate License File

Settings

IP User

Call number Display

Access	Call number	Display	Remaining licenses	0	2	0	5 *	2	4	2	6	0	0	0
LAN 0-SYS-1	x651000, ppc0			☒	☒	☐	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐
LAN 0-SYS-2	hfa1, 651001			☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
LAN 0-SYS-3	hfa2, 651002			☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
LAN 0-SYS-4	hfa3, 651003			☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
LAN 0-SYS-5	hfa4, 651004			☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
LAN 0-SYS-6	hfa5, 651005			☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
LAN 0-SYS-7	hfa7, 651007			☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
LAN 0-SYS-8	hfa9, 651009			☒	☒	☐	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐
LAN 0-SIP-3	Sip, justle			☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
LAN 0-SYS-9	WebRTC, justle			☒	☒	☐	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Page 1 of 1

Items per page 10 25 50 100

Only configured users are displayed and can be licensed.

☒ Successfully licensed
 ☒ Not licensed
 ☐ License demand configurable
 ☐ License demand not configurable
 ☐ Unsaved license release
 ☒ Unsaved license demand release
 ☒ Unsaved license demand

Abort Apply

- En la línea del suscriptor deseado, active las licencias orientadas a usuarios. Para ello, active las casillas de verificación pertinentes.

Nota: Las licencias orientadas a usuarios (User) solo se pueden asignar a una extensión si antes se le ha asignado una licencia de extensión (licencia de usuario) (paso c).

- Haga clic en **OK y Continuar**. Se comprueba si hay suficientes licencias para la asignación.

Si hay suficientes licencias, ha finalizado el registro de licencia de las extensiones.

- Si faltan licencias, las casillas de verificación tendrán fondo rojo. Corrija los fallos y repita el paso e.

3) Asignar licencias a las líneas:

- En el árbol de navegación, haga clic en **Líneas urbanas**. En el área **Líneas urbanas** aparece el número de licencias de línea adquiridas.
- Para las líneas SIP: en el área **Demanda de licencias para el número de llamadas de Internet simultáneas en este nodo** indique el número de llamadas de Internet que se pueden realizar al mismo tiempo mediante un ITSP.
- Haga clic en **OK y Continuar**.

5.8.2 Cómo proporcionar el cliente UC Smart para la instalación

Requisitos previos

Ha iniciado sesión en Gestión basada en Web (WBM) con el perfil **Advanced** (Avanzado)).

Está disponible el hardware y el software para usar la UC Smart.

Nota: Para utilizar el cliente UC Smart myPortal Smart se requieren licencias.

Paso a paso

- 1) En la barra de navegación, haga clic en **Centro de servicios**.
- 2) En el árbol de navegación, haga clic en **Software**.
- 3) Haga clic en el icono de descarga de **myPortal Smart** y guarde el archivo de instalación en una unidad de red habilitada.
- 4) Haga clic en el símbolo de enlace de **Adobe AIR** y descargue el archivo de instalación en una unidad de red habilitada.
- 5) Envíe a los usuarios de myPortal Smart los dos archivos de instalación.
- 6) Como alternativa, también puede enviar enlaces a los usuarios de myPortal Smart para que puedan acceder directamente a los archivos de instalación:

`https://<Dirección IP del sistema de comunicación>/management/downloads/SmartClient.air`

`http://www.adobe.com/air`

5.8.3 Cómo preparar los clientes de UC Suite para la instalación

Requisitos previos

Ha iniciado sesión en Gestión basada en Web (WBM) con el perfil **Avanzado**.

Está disponible el hardware y el software para usar la UC Suite.

Nota: Para usar los clientes de UC Suite se necesitan licencias.

Paso a paso

- 1) Para poder ofrecer los archivos de instalación a una extensión de forma automática, compruebe que se han realizado los siguientes pasos:
 - a) Las direcciones de correo electrónico de las extensiones deben importarse junto con los datos de extensión a través de un archivo XML o se deben registrar en **Configuración > UC Suite > Directorio de usuario**.

- b) Debe haber registrado un servidor de correo electrónico.

Nota: También puede introducir con posterioridad un servidor de correo electrónico en **Centro de servicios > Envío de correo electrónico**.

Todas las extensiones con direcciones de correo electrónico conocidas recibirán un mensaje de correo electrónico con el enlace hacia el directorio de instalación de los clientes UC y una indicación de los primeros pasos. En el directorio de instalación encontrará, además, un archivo Léame con información sobre la instalación del software en los PC cliente.

- 2) Si no se han realizado los pasos necesarios para proceder a la notificación automática, también puede ofrecer los archivos de instalación de forma manual. Para ello, siga este procedimiento:
- a) En la barra de navegación, haga clic en **Centro de servicios**.
 - b) En el árbol de navegación, haga clic en **Software**.
 - c) Haga clic en el cliente de UC deseado y guarde el archivo de instalación comprimido en una unidad de red compartida.
 - d) En el árbol de navegación, haga clic en **Documentos** y seleccione la lista desplegable **Instrucciones de uso**.
 - e) Haga clic en la documentación relativa al cliente de UC deseado y guarde el archivo de documentación en una unidad de red habilitada.
 - f) Envíe a los usuarios de los clientes UC el archivo de instalación comprimido y el archivo de documentación a través de un correo electrónico, o comunique a los usuarios la ubicación de los archivos.
 - g) El archivo comprimido ZIP con los archivos de instalación incluye también un archivo Readme. Indique a los usuarios que la instalación de los clientes de UC se debe realizar siguiendo las indicaciones de instalación del archivo Léame.
- 3) Como alternativa, también puede enviar enlaces a los usuarios de UC para que puedan acceder directamente a los archivos de instalación de los clientes de UC.
- a) En la barra de navegación, haga clic en **Centro de servicios**.
 - b) En el árbol de navegación, haga clic en **Software**.
 - c) Haga clic en el botón **Mostrar enlaces de aplicación**. Se muestran varios enlaces, en función del sistema operativo utilizado y del cliente de UC deseado. Por ejemplo:

```
https://<Dirección IP del sistema de comunicación>/  
management/downloads/install-common.zip
```

5.8.4 Cómo realizar la copia de seguridad

Requisitos previos

Ha iniciado sesión en Gestión basada en Web (WBM) con el perfil **Advanced** (Avanzado)).

Nota: Para obtener más información sobre la copia de seguridad, consulte *Documentación para el administrador, Almacenamiento inmediato*.

Paso a paso

- 1) En la barra de navegación, haga clic en **Almacenamiento de datos**.
- 2) En el árbol de navegación, haga clic en **Guardar - inmediatamente**.
- 3) En el área **Nombre**, y en el campo **Comentario**, introduzca un comentario para el conjunto de copias de seguridad. Este comentario permitirá identificar con mayor facilidad el conjunto de copias de seguridad en caso de que sea necesaria una recuperación. Al hacer la entrada evite el uso de diéresis y caracteres especiales.
- 4) En el área **Equipo**, active la unidad de destino en la que desea guardar el conjunto de copias de seguridad (p.ej., en una unidad de red).
- 5) Haga clic en **OK & Continuar**. Se abrirá una nueva ventana con el progreso del proceso de guardado.
- 6) El mensaje **Guardar en orden indica que la copia se ha realizado con éxito**. aparece. Haga clic en **Salir**.
- 7) Concluye la puesta en servicio inicial con Gestión basada en Web (WBM). Cierre la Gestión basada en Web (WBM), haciendo clic en el enlace **Finalizar sesión** y, a continuación, cerrando la ventana.

5.9 Puesta en servicio de los teléfonos IP

Para la puesta en servicio de los teléfonos IP se requiere un servidor DHCP que suministre al teléfono IP los datos importantes para iniciar sesión en el sistema de comunicación (datos específicos de red).

Datos específicos de red

Para iniciar sesión en el sistema de comunicación, los teléfonos IP necesitan datos específicos de red. Estos datos pueden estar memorizados en el servidor DHCP o se pueden introducir directamente en el teléfono IP. La ventaja de contar con un servidor DHCP es que todos los teléfonos IP conectados reciben los datos automáticamente.

El teléfono IP necesita los siguientes datos:

- Dirección IP del sistema de comunicación
- Dirección IP del servidor DLS

Además, el teléfono IP también necesita el número de teléfono propio. En el inicio de sesión, hay que introducir este número de forma manual en el teléfono.

Registro de teléfonos SIP

Por motivos de seguridad es recomendable registrar los teléfonos SIP en el sistema de comunicación. Para ello, los datos de registro del teléfono SIP y del sistema de comunicación tienen que coincidir.

Para el inicio de sesión se necesitan estos datos:

- ID de usuario SIP
- Contraseña SIP
- Ámbito SIP (opcional)

Utilice una contraseña compleja que cumpla estas normas:

- Al menos 8 posiciones

- Al menos una letra mayúscula (A - Z)
- Al menos una letra minúscula (a - z)
- Al menos un número (0-9)
- Al menos un carácter especial

Utilice un ID de usuario SIP que no incluya el número de teléfono.

Nota: Encontrará más información sobre la configuración de teléfonos SIP en http://wiki.unify.com/wiki/SIP_devices_configuration_examples.

Uso del servidor DHCP interno

Si se utiliza el servidor DHCP del sistema de comunicación, los datos específicos de red ya están depositados en él. Para que un teléfono IP se pueda registrar en el sistema de comunicación, solo hay que registrar en él el número de teléfono establecido. En los teléfonos SIP, además, los datos del registro SIP del teléfono SIP y del sistema de comunicación deben coincidir.

Uso de un servidor DHCP externo con datos específicos de red

Si se utiliza un servidor DHCP externo, los datos específicos de red deben depositarse ahí. Para que un teléfono IP se pueda registrar en el sistema de comunicación, solo hay que registrar en él el número de teléfono establecido. En los teléfonos SIP, además, los datos del registro SIP del teléfono SIP y del sistema de comunicación deben coincidir.

Uso de un servidor DHCP externo sin datos específicos de red

Si se utiliza un servidor DHCP externo en el que no se pueden depositar los datos específicos de red, hay que introducir esos datos en el teléfono IP. Para que un teléfono IP pueda registrarse en el sistema de comunicación, hay que introducir en él el número de teléfono establecido y la dirección IP del sistema de comunicación y, si es necesario, modificar la configuración del servicio de implementación (Deployment Service). En los teléfonos SIP, además, los datos del registro SIP del teléfono SIP y del sistema de comunicación deben coincidir.

5.9.1 Cómo configurar teléfono IP

Requisitos previos

El teléfono IP está conectado a la red interna y está operativo.

Nota: Aquí se describe la configuración tomando como ejemplo un teléfono de sistema OpenStage 40/60/80 IP. Hay que realizar ajustes análogos para todos los demás teléfonos IP. Para hacerlo, consulte las instrucciones de su teléfono IP.

Paso a paso

- 1) Para acceder al modo de administración del teléfono IP de sistema, en el teléfono pulse la tecla del menú de configuración/aplicaciones.
- 2) En la pestaña de **Configuración**, desplácese hasta **Admin** y confirme la acción con la tecla de verificación.

- 3) Introduzca la contraseña de administrador(valor estándar: 123456) y confirme la entrada con la tecla de verificación.
- 4) Si en la red interna se utiliza el servidor DHCP del sistema de comunicación, omita el paso siguiente.
- 5) Si en la red interna no se utiliza el servidor DHCP del sistema de comunicación, hay que introducir la dirección IP del servidor servidor de despliegue (DLS) y del sistema de comunicación para poder actualizar el software del teléfono del sistema de forma automática. Esto solo se aplica a teléfonos IP del sistema. Para hacerlo, siga estos pasos:
 - a) Desplácese hasta `Network` (Red) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - b) Desplácese hasta `Update service` (DLS) (Servicio de actualización, DLS) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - c) Desplácese hasta `DLS address` (Dirección DLS) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - d) Introduzca como servidor de despliegue la dirección IP del sistema de comunicación (valor estándar: 192.168.1.2) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - e) Desplácese hasta `Save & Exit` (Guardar y salir) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - f) Desplácese hasta `IPv4 configuration` (Configuración IPv4) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - g) Desplácese hasta `Route (default)` (Ruta, estándar) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - h) Introduzca la dirección IP del sistema de comunicación (valor estándar 192.168.1.2) y confirme la entrada con la tecla de verificación.
 - i) Desplácese hasta `Save & Exit` (Guardar y salir) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - j) Desplácese atrás un nivel de menú con la tecla de retorno.
- 6) Defina el número de llamada del teléfono:
 - a) Desplácese hasta `System` (Sistema) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - b) Desplácese hasta `Identity` (Identidad) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - c) Desplácese hasta `Terminal number` (Número de terminal) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - d) Indique el número de teléfono establecido (p. ej., 120) y confirme la entrada con la tecla de verificación.
 - e) Desplácese hasta `Save & Exit` (Guardar y salir) y confirme la acción con la tecla de verificación.
- 7) Desplácese atrás un nivel de menú con la tecla de retorno.
- 8) Si es necesario reiniciar el teléfono de sistema para aplicar los cambios, en el menú `Admin` aparecerá la opción de menú `Restart` (Reiniciar). Confirme el `reinicio` con la tecla de verificación y, a continuación, pulse `Yes` (Sí) y la tecla de verificación. El teléfono de sistema se reinicia e inicia sesión en el sistema de comunicación.

5.9.2 Cómo configurar un teléfono SIP

Requisitos previos

El teléfono SIP está conectado con la LAN de clientes y está operativo.

Nota: Aquí se describe la configuración tomando como ejemplo un teléfono de sistema OpenStage 40/60/80 SIP. Los ajustes son análogos para otros teléfonos SIP. Para hacerlo, consulte las instrucciones del teléfono SIP.

Paso a paso

- 1) Para acceder al modo de administración del teléfono SIP de sistema, en el teléfono pulse la tecla del menú de configuración/aplicaciones.
- 2) En la pestaña de Configuración, desplácese hasta Administrador (Admin) y confirme la acción con la tecla de verificación.
- 3) Introduzca la contraseña de administrador(valor estándar: 123456) y confirme la entrada con la tecla de verificación.
- 4) Si en la red interna se utiliza el servidor DHCP del sistema de comunicación, omita el paso siguiente.
- 5) Si en la red interna no se utiliza el servidor DHCP del sistema de comunicación, hay que introducir la dirección IP del servidor de despliegue (DLS) y del sistema de comunicación para poder actualizar el software del teléfono del sistema SIP de forma automática. Esto solo se aplica a teléfonos del sistema SIP. Para hacerlo, siga estos pasos:
 - a) Desplácese hasta Network (Red) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - b) Desplácese hasta Update service (DLS) (Servicio de actualización, DLS) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - c) Desplácese hasta DLS address (Dirección DLS) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - d) Introduzca como servidor de despliegue la dirección IP del sistema de comunicación (valor estándar: 192.168.1.2) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - e) Desplácese hasta Save & Exit (Guardar y salir) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - f) Desplácese hasta IPv4 configuration (Configuración IPv4) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - g) Desplácese hasta Route (default) (Ruta, estándar) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - h) Introduzca la dirección IP del sistema de comunicación (valor estándar 192.168.1.2) y confirme la entrada con la tecla de verificación.
 - i) Desplácese hasta Save & Exit (Guardar y salir) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - j) Desplácese atrás un nivel de menú con la tecla de retorno.

- 6) Defina los ajustes horarios de SNTP:
 - a) Desplácese hasta `Date and time` (Fecha y hora) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - b) Desplácese hasta `Time source` (Fuente para la hora) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - c) Desplácese hasta `SNTP IP address` (Dirección IP de SNTP) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - d) Introduzca la dirección IP del sistema de comunicación (valor estándar `192.168.1.2`) y confirme la entrada con la tecla de verificación.
 - e) Desplácese hasta `Timezone offset` (Desfase de zona horaria) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - f) Introduzca el desfase de la hora local respecto a la hora UTC (Universal Time Coordinated) en horas (España/CES: 2) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - g) Desplácese hasta `Save & Exit` (Guardar y salir) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - h) Desplácese atrás un nivel de menú con la tecla de retorno.
- 7) Defina el número de llamada del teléfono:
 - a) Desplácese hasta `System` (Sistema) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - b) Desplácese hasta `Identity` (Identidad) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - c) Desplácese hasta `Terminal number` (Número de terminal) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - d) Indique el número de teléfono establecido (p. ej., 120) y confirme la entrada con la tecla de verificación.
 - e) Desplácese hasta `Save & Exit` (Guardar y salir) y confirme la acción con la tecla de verificación.
- 8) Defina los datos de autenticación SIP:
 - a) Desplácese hasta `Registration` (Registro) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - b) Desplácese hasta `SIP session` (Sesión SIP) y confirme la acción con la tecla de verificación.
 - c) Ante el `Ámbito` o indique uno nuevo (p. ej. `OSBIZ-SIP`) en caso necesario.
 - d) Añote el `ID usuario` o indique uno nuevo (p. ej. `SIP-120`) en caso necesario.
 - e) Asigne una `Contraseña` para el registro en el servidor SIP.
 - f) Desplácese hasta `Save & Exit` (Guardar y salir) y confirme la acción con la tecla de verificación.
- 9) Con la tecla `Volver`, desplácese hasta el menú `Administrador`.
- 10) Si es necesario reiniciar el teléfono de sistema para aplicar los cambios, en el menú `Admin` aparecerá la opción de menú `Restart` (Reiniciar). Confirme el `reinicio` con la tecla de verificación y, a continuación, pulse `Yes` (Sí) y la tecla de verificación. El teléfono de sistema se reinicia e inicia sesión en el sistema de comunicación.

5.10 Desinstalación del software de comunicación

El software de comunicación se puede desinstalar mediante una consola de texto.

5.10.1 Cómo desinstalar el software de comunicación

Paso a paso

- 1) Abra un terminal (por ejemplo, el terminal GNOME).
- 2) En la interfaz Shell, introduzca el comando `su` (para superuser = root) y confirme la entrada con la tecla Intro.
- 3) En la interfaz Shell, introduzca la contraseña del usuario "root" y confirme la entrada con la tecla Intro.
- 4) En la interfaz Shell, introduzca el comando `oso_deinstall.sh` y confirme la entrada con la tecla Intro. Siga las indicaciones del programa de desinstalación.

5.11 Puertos utilizados

Los componentes del sistema OpenScape Business utilizan diferentes puertos; es posible que deba abrirlos en el firewall, en caso necesario. Para los puertos de los clientes basados en web (por ejemplo, myPortal to go), en el router debe configurarse el desvío de puertos.

Una lista real y completa de todos los puertos utilizados de OpenScape Business está disponible en la «Base de datos de gestión de interfaces» (IFMD) a la que se puede acceder a través del portal de socios de Unify (<https://unify.com/en/partners/partner-portal>).

Nota: Los puertos identificados con "O" en la lista siguiente son opcionales, es decir, no están abiertos permanentemente en el firewall.

Descripción	TCP	UDP	Número de puerto	OpenScape Business X	Tarjeta de refuerzo UC	OpenScape Business S	UC Booster Server
Componentes del sistema							
Portal de administración (https)	X		443	X	X	X	X
CAR Update Registration	X		12061	X		X	
CAR Update Server	X		12063	X		X	
CLA	X		61740	O		O	O
CLA Auto Discovery		X	23232	X		X	X
Programa de instalación de clientes de comunicaciones	X		8101	X	X	X	X
Distribuidor de mensajes CSTA (CMD)	X		8900		X	X	X
CSTA Protocol Handler (CPH)	X		7004	X		X	
Proveedor de servicios CSTA (CSP)	X		8800		X	X	X

Descripción	TCP	UDP	Número de puerto	OpenScape Business X	Tarjeta de refuerzo UC	OpenScape Business S	UC Booster Server
DHCP		X	67	X			
DLI	X		18443	X		X	X
DLSC	X		8084	X		X	X
DNS	X	X	53	X			
FTP	X		21	O		O	
FTP Passive	X		40000-40040	O		O	
HFA	X		4060	X		X	
HFA Secure	X		4061	X		X	
Mensajería instantánea (http)	X		8101	X	X	X	X
JSFT	X		8771		X	X	X
JSFT	X		8772		X	X	X
LAS servicio cloud	X		8602	X			
Servidor LDAP	X		389		X	X	X
Manager E	X		7000	X			
MEB SIP	X		15060		X		X
NAT traversal (NAT-T)		X	4500	X			
NTP		X	123	X			
Openfire Admin (https)	X		9091		X	X	X
Servicio de actualización automática OpenScape Business (http)	X		8101	X	X	X	X
OpenScape Business Multisite	X		8778		X	X	X
OpenScape Business myReports (http)	X		8101		X	X	X
OpenScape Business Status Server	X		8808	X		X	X
OpenScape Business User Portal	X	X	8779		X	X	X
Postgres	X		5432	X	X	X	X
RTP (incrustado)		X	29100-30530	X	X	X	X
RTP (servidor)		X	29100-30888	X	X	X	X
SIP (servidor)	X	X	5060	X		X	
SIP TLS SIPQ (servidor)	X		5061	X		X	
SIP TLS Subscriber (servidor)	X		5062	X		X	
SNMP (Get/Set)		X	161	X		X	

Puesta en servicio inicial por OpenScape Business S

Descripción	TCP	UDP	Número de puerto	OpenScape Business X	Tarjeta de refuerzo UC	OpenScape Business S	UC Booster Server
SNMP (capturas)		X	162	X		X	
TFTP		X	69		O	O	O
VSL	X		8770-8780		X	X	X
Webadmin para Clientes	X		8803	X	X	X	X
Clientes basados en Web							
Clientes basados en Web (http)	X		8801	X	X	X	X
Clientes basados en Web (https)	X		8802	X	X	X	X

Nota: Por motivos de seguridad, recomendamos utilizar únicamente https para los clientes basados en web y configurar el desvío de puertos desde el TCP/443 externo al TCP/8802 interno.

6 Aspectos de seguridad

Para proteger el sistema, Unify recomienda seguir los procedimientos de referencia del CIS (Center for Internet Security) (visite: <https://benchmarks.cisecurity.org/>). Encontrará más información en la Lista de comprobación de seguridad de OpenScape Business.

Compruebe que el software de virtualización está actualizado y que los parches de seguridad correspondientes están instalados.

Índice

A

acceso remoto

activar, a través de acceso a Internet con dirección IP

fija [77](#), [79](#)

Acceso remoto

activar, a través de acceso a Internet con dirección IP

fija [79](#), [80](#)

C

Concepto [9](#)

Convenciones de representación [9](#)

E

Entorno de ejecución de Java (JRE) [38](#)

Esquema de direcciones IP [41](#)

I

instalación [37](#)

Instrucciones de uso [9](#)

ITSP (Internet Telephony Service Provider) [61](#)

P

Plan de numeración [41](#)

S

servidor de licencias (CLS)

Editar la dirección IP [78](#)

T

Tipos de temas [9](#)

