



A MITEL  
PRODUCT  
GUIDE

# Unify OpenScape Contact Center

Unify OpenScape Contact Center Enterprise V11 R1, Manual de Administración del Sistema

Documentación de servicio

09/2024

## **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](mailto: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 2024, Mitel Networks Corporation

All rights reserved

# Contenido

<b>1 Acerca de este manual . . . . .</b>	<b>5</b>
1.1 Quién debería utilizar este manual . . . . .	5
1.2 Convenciones de formato . . . . .	5
1.3 Comentarios sobre la documentación . . . . .	6
<b>2 Configuración de un panel . . . . .</b>	<b>7</b>
2.1 Antes de empezar . . . . .	7
2.2 Configuración de la conexión IP para un panel . . . . .	7
<b>3 Configuración del servidor de correo corporativo . . . . .</b>	<b>9</b>
3.1 Requisitos del servidor de correo corporativo . . . . .	9
3.2 Planificación de la instalación de Microsoft Office 365 . . . . .	10
3.3 Planificar el despliegue de Google GSuite . . . . .	11
3.4 Planificación de la instalación de Microsoft Exchange . . . . .	11
3.4.1 Especificación de encabezados personalizados (sólo Microsoft Exchange Server 2007, 2010 y 2013) . . . . .	13
3.5 Planificación de la instalación de IBM Lotus Domino . . . . .	14
3.5.1 Compactación de la base de datos . . . . .	15
3.6 Configuración de una conexión segura para un servidor de correo . . . . .	15
3.7 Utilización de la autentificación en un servidor de correo . . . . .	16
3.8 Compatibilidad de la característica de envío de informes por correo electrónico . . . . .	16
<b>4 Configuración del servidor web corporativo . . . . .</b>	<b>19</b>
4.1 Requisitos del sistema para utilizar componentes web . . . . .	19
4.1.1 Requisitos del servidor web corporativo . . . . .	19
4.1.2 Requisitos del explorador web . . . . .	20
4.2 Configuración de los componentes web . . . . .	20
4.2.1 Configuración de un servidor IIS . . . . .	20
4.2.2 Configuración de un servidor Tomcat . . . . .	26
4.2.3 Configuración de un servidor Sun Java System Web Server . . . . .	29
4.3 Configuración de una conexión segura para un servidor web . . . . .	33
4.3.1 Activación de TLS en un servidor IIS . . . . .	33
4.3.2 Activación de TLS en un servidor Tomcat o Sun Java . . . . .	34
4.4 Traducción y personalización de componentes web . . . . .	36
4.4.1 Traducción de componentes web . . . . .	36
4.4.2 Personalización de componentes web . . . . .	37
4.5 Resolución de problemas de colaboración en línea . . . . .	39
4.5.1 Problemas de configuración del servidor web . . . . .	39
4.5.2 Problemas generales de conexión . . . . .	39
4.6 Códigos de error de devolución de llamada a través de la web . . . . .	40
<b>5 Configuración de la integración de presencia . . . . .</b>	<b>43</b>
5.1 Configuración de una cuenta de usuario de la aplicación OpenScape UC . . . . .	43
5.2 Configuración del directorio LDAP externo . . . . .	44
<b>6 Mantenimiento del sistema . . . . .</b>	<b>45</b>
6.1 Cierre de la máquina servidor para el mantenimiento del sistema . . . . .	45
6.2 Cambio de la contraseña de OpenScape Contact Center e Informix . . . . .	46
6.3 Copia de seguridad de la base de datos . . . . .	47
6.3.1 Programación de una copia de seguridad de la base de datos . . . . .	48

## Contenido

6.3.2 Copia de seguridad de la base de datos con la utilidad ontape .....	50
6.3.3 Restablecimiento de la base de datos con la utilidad ontape .....	52
6.3.4 Restablecimiento de la copia de seguridad de nivel cero con la utilidad ontape .....	54
6.3.5 Copia de seguridad de la base de datos con la utilidad onbar .....	54
6.3.6 Restablecimiento de la base de datos con la utilidad onbar .....	55
6.4 Compatibilidad con SNMP .....	56
6.4.1 OpenScape Contact Center SNMP Extension Agent .....	56
6.4.2 Software de gestión de fallos CAP de OpenScape .....	57
<b>7 Gestión de un entorno del sistema central de informes .....</b>	<b>59</b>
7.1 Gestión de la réplica para el sistema central de informes .....	59
7.1.1 Acerca de la memoria intermedia de réplica .....	59
7.1.2 Suspensión de la réplica para el sistema central de informes .....	60
7.1.3 Desactivación de todas las réplicas para el sistema central de informes .....	63
7.2 Sincronización de los datos de informes para el sistema central de informes .....	66
7.3 Resolución de problemas con la configuración de réplica para el sistema central de informes .....	68
7.4 Sustitución de una máquina servidor principal para el sistema central de informes .....	71
7.4.1 Reconfiguración de los ajustes de réplica .....	72
<b>8 Gestión de un entorno de alta disponibilidad (recuperación intermedia) .....</b>	<b>73</b>
8.1 Gestión de réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia) .....	73
8.1.1 Suspensión de la réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia) .....	73
8.1.2 Suspensión de la réplica para el sistema central de informes .....	76
8.1.3 Detención de la réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia) .....	76
8.1.4 Detención de la réplica para el sistema central de informes .....	79
8.1.5 Desactivación de todas las réplicas .....	83
8.2 Sincronización de datos entre las máquinas servidor primaria y de respaldo .....	85
8.3 Sincronización de datos de administración entre las máquinas servidor primaria y del sistema central de informes .....	87
8.4 Sincronización de datos de informes para alta disponibilidad (recuperación intermedia) con sistema central de informes .....	89
8.5 Resolución de problemas de configuración de réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia) .....	91
8.6 Restablecimiento de la base de datos .....	92
8.6.1 Restablecimiento de la base de datos en la máquina servidor que está en modo de recuperación .....	92
8.6.2 Restablecimiento de la base de datos en la máquina servidor del sistema central de informes .....	93
8.6.3 Restablecimiento de la base de datos en varias máquinas servidor .....	94
8.7 Puesta en servicio manual de una sola máquina servidor .....	95
8.8 Sustitución de una máquina servidor del clúster .....	96
<b>Índice alfabético .....</b>	<b>99</b>

# 1 Acerca de este manual

Este manual describe cómo configurar hardware de otros fabricantes, como paneles, servidores de correo corporativos y servidores web corporativos, para integrarlos en el sistema OpenScape Contact Center Enterprise V10. También describe cómo realizar el mantenimiento continuo del sistema, incluida la copia de seguridad y el restablecimiento de la base de datos.

## 1.1 Quién debería utilizar este manual

Este manual está dirigido a los usuarios de una organización encargados de gestionar, supervisar y mantener el buen funcionamiento del sistema OpenScape Contact Center Enterprise V10.

## 1.2 Convenciones de formato

En esta guía se utilizan las siguientes convenciones de formato:

**Negrita**

Esta fuente identifica los componentes de OpenScape Contact Center Enterprise V10, los títulos de ventanas y cuadros de diálogo y los nombres de objetos.

*Cursiva*

Esta fuente identifica referencias a documentación relacionada.

Letra Monospace

Esta fuente distingue el texto que debe introducirse o que el sistema muestra en un mensaje.

---

**NOTA:** Las notas destacan información útil pero no fundamental, como consejos prácticos o métodos alternativos para realizar una tarea.

---

---

**IMPORTANTE:** Las notas importantes señalan operaciones que podrían tener un efecto adverso en el funcionamiento de la aplicación o provocar pérdidas de datos.

---

## Acerca de este manual

Comentarios sobre la documentación

### 1.3 Comentarios sobre la documentación

Para notificar un problema que pueda contener este documento, diríjase al centro de asistencia técnica.

Cuando llame, tenga preparada la siguiente información. Ello le ayudará a identificar con qué documento está teniendo problemas.

- **Título:** Manual de Administración del Sistema
- **Número de pedido:** A31003-S22A-S100-01-7820

## 2 Configuración de un panel

Este capítulo describe cómo configurar un panel. Un panel es un tablero electrónico de mensajes que muestra en tiempo real una vista en movimiento de datos estadísticos e información general del sistema del centro de contactos a varios usuarios a la vez. El sistema OpenScape Contact Center admite paneles IP Spectrum versión 4200 R, así como paneles personalizados conformes con el protocolo EZ Key II.

---

**IMPORTANTE:** Sólo el personal debidamente cualificado debe configurar un panel. Si intentan configurar el panel personas que no cuentan con la debida formación, el funcionamiento del sistema OpenScape Contact Center puede verse afectado adversamente.

---

### 2.1 Antes de empezar

Antes de instalar y configurar el panel, es preciso realizar lo siguiente:

- Si dispone de un panel serie Spectrum, debe obtener un kit de conversión serie-IP (NIU en Norteamérica y UDS100 en el mercado internacional).
- Obtenga una dirección IP estática para el panel.
- Asegúrese de tener las versiones de firmware admitidas compatibles con el sistema OpenScape Contact Center.

### 2.2 Configuración de la conexión IP para un panel

Este procedimiento explica cómo configurar la conexión IP para un panel. Presupone que ya ha instalado el software de Lantronix Device Server Configuration Utility 2.0 para el panel en la máquina servidor principal de OpenScape Contact Center.

---

**IMPORTANTE:** Sólo se indican los pasos básicos de configuración. Para obtener instrucciones y precauciones detalladas, consulte la documentación del distribuidor.

---

#### Para configurar la conexión IP para un panel:

1. Conecte el panel a la red de área local (LAN).
2. Inicie la aplicación Lantronix Device Server Configuration Utility.

## Configuración de un panel

Configuración de la conexión IP para un panel

3. En el menú **File**, haga clic en **Search Network**.
4. Para buscar en la red un panel existente, haga lo siguiente:
  - a) Haga clic en **Start Search**.
  - b) Cuando se hayan localizado satisfactoriamente los paneles en la red, haga clic en **Save**.
  - c) Cuando el sistema indique que los dispositivos se han guardado, haga clic en **OK**.
  - d) Haga clic en **Back**.
5. Seleccione la dirección IP del panel que desea configurar.
6. En el menú **Tools**, haga clic en **Device Manager**.
7. Haga clic en **Web Configuration**.
8. Haga clic en **Aceptar**. Con esto se inicia Lantronix Web-Manager.
9. En **Dedicated Connection**, escriba el número de puerto del panel en el cuadro **Local Port** y, a continuación, haga clic en **Update Settings**.

---

**NOTA:** Para configurar un nuevo panel que todavía no tenga una dirección IP, en el menú **Tools**, haga clic en **Assign IP Address**. Busque la dirección Ethernet o hardware en la parte posterior del panel y escríbala en el campo correspondiente. Asigne una dirección IP al panel y haga clic en **Set IP Address**.

---

## 3 Configuración del servidor de correo corporativo

Este capítulo describe cómo configurar el servidor de correo corporativo para admitir la característica de correo de OpenScape Contact Center y el envío de informes por correo electrónico. Los mensajes de correo electrónico que envían los clientes se enrutan a través del servidor de correo corporativo al servidor de correo de OpenScape Contact Center. Todos los mensajes de correo se almacenan en un solo buzón de correo del servidor de correo corporativo.

El servidor de correo de OpenScape Contact Center y el servidor de correo corporativo se comunican con el protocolo IMAP4. Las aplicaciones cliente de OpenScape Contact Center y el servidor de correo corporativo también utilizan el protocolo IMAP4 para recuperar y procesar mensajes de correo. Los datos adjuntos a los mensajes se recuperan con funciones IMAP4 y MIME independientes. El servidor de correo envía los mensajes de correo de respuesta a los clientes con una interfaz SMTP.

### 3.1 Requisitos del servidor de correo corporativo

Los siguientes servidores de correo se han comprobado en combinación con el sistema OpenScape Contact Center:

- Microsoft Office 365
- Microsoft Exchange Server 2007, 2010 y 2013
- IBM Lotus Domino 8.0, 8.5 y 9

Para obtener más información sobre estos servidores, consulte la documentación del fabricante.

---

**NOTA:** Es recomendable salvaguardar el contenido del servidor de correo corporativo para reducir la posibilidad de borrar mensajes de correo electrónico inadvertidamente.

---

Asegúrese de configurar de este modo el servidor de correo corporativo:

- **Licencias de acceso de cliente:** asegúrese de tener suficientes licencias de acceso de cliente. Todos los usuarios con acceso al servidor de correo de OpenScape Contact Center deben disponer de licencia de acceso de cliente.
- **Encabezados personalizados:** la función de correo electrónico de OpenScape Contact Center utiliza encabezados personalizados, por lo que debe asegurarse de que el servidor de correo corporativo no los filtre ni los elimine de los mensajes de correo electrónico.

- **Sesiones IMAP:** se requiere una sesión IMAP por cada día que tenga mensajes activos asociados a él. Cada usuario precisa una sesión IMAP cuando envía un mensaje de correo electrónico o recupera el contenido de un mensaje de correo electrónico.
- **Conexiones simultáneas:** asegúrese de que en la cuenta de correo de OpenScape Contact Center se ha configurada el suficiente número de conexiones para la cantidad de usuarios que vayan a acceder simultáneamente.
- **Filtro de correo no deseado (spam) y bloqueo de direcciones de correo electrónico:** impiden que los mensajes de correo no deseado se enruten a los usuarios.
- **Software de comprobación de virus:** es preciso comprobar si los mensajes y datos adjuntos de correo electrónico procedentes del servidor de correo corporativo tienen virus.

## 3.2 Planificación de la instalación de Microsoft Office 365

La instalación de Microsoft Office 365 debe planificarse cuidadosamente. Cuando configure el periodo de retención de mensajes en el servidor de correo de OpenScape Contact Center, no olvide tener en cuenta el tamaño de la base de datos de Microsoft Office 365. Para obtener más información sobre esta y otras tareas descritas en esta sección, es preciso evaluar el contrato de Microsoft Office 365.

Debe configurar lo siguiente:

- **Cuentas de usuario:** cree una nueva cuenta de usuario para utilizarla con el servidor de correo de OpenScape Contact Center. Debe especificar una contraseña para la nueva cuenta de usuario.
- **Throttling policy:** Microsoft Office 365 tiene una directiva de limitación que limita la tasa de mensajes SMTP a un máximo de 30 mensajes/minuto. Para cumplir esta limitación, el parámetro de OSCC Límite de tasa de mensajes de Ajustes de correo electrónico debe definirse en 30 (o menos).
- **IMAP Sessions:** Microsoft Office 365 limita el número de sesiones IMAP activas a 20 sesiones por cuenta. Para funcionar con esta limitación, el parámetro de OSCC Maximum IMAP Sessions de Ajustes de correo electrónico debe estar establecido en 20.

### 3.3 Planificar el despliegue de Google GSuite

La instalación de Google GSuite debe planificarse cuidadosamente. Cuando configure el periodo de retención de mensajes en el servidor de correo de OpenScape Contact Center, no olvide tener en cuenta la disponibilidad de la base de datos de Google GSuite. Para obtener más información sobre esta y otras tareas descritas en esta sección, es preciso evaluar el contrato de Google GSuite.

Deberá llevar a cabo las siguientes configuraciones:

En Google GSuite:

- Cree una nueva cuenta de usuario de GMail para utilizarla con el servidor de correo de OpenScape Contact Center.
- En los ajustes de Gmail, en la pestaña de Reenvío y correo POP/IMAP, asegúrese de que «Acceso IMAP» esté activado.
- En los ajustes de seguridad de la cuenta de Google:
  - Cree una «contraseña de aplicación» y úsela en OpenScape Contact Center.
  - Active la opción «Acceso de aplicaciones poco seguras».

En OpenScape Contact Center:

- **Sesiones IMAP** - Google GSuite limita el número de sesiones IMAP activas a 15 sesiones por cuenta. Para operar según esta limitación, el parámetro de OSCC **Sesiones IMAP máximas en Configuración de correo electrónico** debe configurarse en 15, de las cuales 5 sesiones están reservadas para el servidor de correo electrónico del OSCC.

### 3.4 Planificación de la instalación de Microsoft Exchange

La instalación de Microsoft Exchange debe planificarse cuidadosamente. Cuando configure el periodo de retención de mensajes en el servidor de correo de OpenScape Contact Center, no olvide tener en cuenta el tamaño de la base de datos de Microsoft Exchange. Para obtener más información sobre ésta y otras tareas descritas en esta sección, consulte la documentación de Microsoft Exchange.

---

**IMPORTANTE:** La configuración de Microsoft Exchange sólo debe efectuarla un administrador cualificado de Microsoft Exchange.

---

## Configuración del servidor de correo corporativo

### Planificación de la instalación de Microsoft Exchange

Debe configurar lo siguiente:

- **Cuentas de usuario:** cree una nueva cuenta de usuario para utilizarla con el servidor de correo de OpenScape Contact Center. Debe especificar una contraseña para la nueva cuenta de usuario.
- **Alias (optativo):** si es necesario, configure direcciones de correo electrónico SMTP adicionales para utilizarlas como alias con la nueva cuenta de usuario.

Si desea presentar varias direcciones de correo electrónico a los clientes, es necesario configurar alias por cada dirección de correo electrónico adicional que conduzca a la nueva cuenta de usuario. La creación de un alias garantiza que los mensajes de correo electrónico enviados al servidor de correo corporativo se enruten al buzón del servidor de correo de OpenScape Contact Center para que los procese un agente. Para obtener más información, consulte la *Ayuda de Manager*.

Dado que Microsoft Exchange Server 2007 convierte los alias en la dirección principal de la cuenta de usuario tanto en mensajes externos como internos, debe configurar en Exchange un buzón de correo por cada alias que desee emplear y utilizarlo para reenviar mensajes a la cuenta de usuario principal. Esto es particularmente importante en un entorno multiempresa, donde es el modo de asegurar que, si un cliente envía un mensaje de correo electrónico a un alias, como ventas@empresa1.com, pueda enrutarse a la unidad de negocio correcta. También garantiza que la dirección de correo entrante no se convierta en la dirección principal de la cuenta al responder.

- **Directiva de limitación (Microsoft Exchange Server 2013):** cuando se utiliza Microsoft Exchange Server 2013, los valores de ImapMaxBurst e ImapRechargeRate de la directiva de limitación pueden afectar negativamente a la capacidad de procesamiento de la cuenta de correo electrónico de OpenScape Contact Center. Para alcanzar la máxima capacidad, recomendamos crear una directiva de limitación específica para la cuenta de correo de OpenScape Contact Center y definir los valores de ImapMaxBurst e ImapRechargeRate en 8000000 o un valor superior.
- **Redundancia de instantáneas (Microsoft Exchange Server 2013):** cuando se utiliza Microsoft Exchange Server 2013, la función de redundancia de instantáneas de los ajustes de configuración de transporte pueden afectar negativamente a la capacidad de procesamiento de la cuenta de correo electrónico de OpenScape Contact Center. Para alcanzar la máxima capacidad, recomendamos definir ShadowRedundancyEnabled en falso.

### 3.4.1 Especificación de encabezados personalizados (sólo Microsoft Exchange Server 2007, 2010 y 2013)

En Microsoft Exchange Server 2007, 2010 y 2013, es posible que los encabezados personalizados necesarios para la función de correo electrónico de OpenScape Contact Center no estén disponibles a través de la interfaz IMAP de Microsoft Exchange. Si desea utilizar Microsoft Exchange Server 2007, 2010 o 2013 como servidor de correo IMAP corporativo, debe ejecutar una utilidad (**osccmseheaders.exe**) que envía un mensaje de correo electrónico especial con la interfaz SMTP de Microsoft Exchange. Tras enviar el mensaje especial, los encabezados personalizados necesarios ya están disponibles a través de la interfaz IMAP de Microsoft Exchange.

Antes de ejecutar la utilidad, debe hacer lo siguiente:

- Configurar Microsoft Exchange Server para que admita SMTP autenticado. La utilidad emplea una sesión SMTP autenticada para especificar los encabezados personalizados. Si es necesario, puede desactivar el SMTP autenticado tras ejecutar la utilidad sin errores.
- Si utiliza Microsoft Exchange Server 2007 SP2 o posteriores, ejecute el comando siguiente desde el shell de administración de Exchange en la máquina de Microsoft Exchange Server:

```
Set-TransportConfig -HeaderPromotionModeSetting MayCreate  
Si es necesario, puede restablecer el valor anterior de la propiedad  
HeaderPromotionModeSetting después de ejecutar la utilidad.
```

#### Para especificar encabezados personalizados:

1. Busque la carpeta donde esté instalado el software de OpenScape Contact Center y haga doble clic en **osccmseheaders.exe**. Se abre una ventana de la interfaz de comandos.
2. Pulse **INTRO** para continuar.
3. En **From address**, escriba la dirección de correo electrónico que deseé utilizar como dirección De para enviar el mensaje especial y pulse **INTRO**. Debe ser la dirección de correo electrónico asociada a la cuenta de usuario que se utiliza para autenticación en Microsoft Exchange Server, como la cuenta predeterminada OSCCEmail.
4. En **To address**, escriba la dirección de correo electrónico a la que deseé enviar el mensaje especial y pulse **INTRO**. Debe ser una dirección de correo electrónico conocida en Microsoft Exchange Server.
5. En **Subject**, escriba el asunto del mensaje especial y pulse **INTRO**.
6. En **SMTP server host name**, escriba el nombre de host de la máquina de Microsoft Exchange Server y pulse **INTRO**.

## Configuración del servidor de correo corporativo

### Planificación de la instalación de IBM Lotus Domino

7. En **SMTP server port number**, escriba el número de puerto configurado para SMTP en la máquina de Microsoft Exchange Server y pulse **INTRO**.
8. En **SMTP user name**, escriba el nombre de usuario de la cuenta de Microsoft Exchange Server que vaya a utilizar para enviar el mensaje especial y pulse **INTRO**. La cuenta debe poder enviar mensajes de correo electrónico con la dirección De especificada en el paso 3.
9. En **SMTP password**, escriba la contraseña de la cuenta de Microsoft Exchange Server que vaya a utilizar para enviar el mensaje especial y pulse **INTRO**.

## 3.5 Planificación de la instalación de IBM Lotus Domino

Para que el sistema OpenScape Contact Center utilice Lotus Domino, debe configurar un buzón de correo con capacidad IMAP donde se entreguen los mensajes de correo electrónico. Asegúrese de configurar la opción **Format preference for incoming mail** del buzón de correo en **Prefers MIME**. Para obtener información sobre cómo realizar ésta y otras tareas descritas en esta sección, consulte la documentación de Lotus Domino.

---

**IMPORTANTE:** La configuración de Lotus Domino sólo debe realizarla un administrador cualificado de Lotus Domino.

---

Si desea presentar a los clientes varias direcciones de correo electrónico de contacto, debe configurar un alias por cada dirección de correo electrónico adicional que conduzca al buzón de voz con capacidad IMAP. La creación de un alias garantiza que los mensajes de correo electrónico enviados al servidor de correo corporativo se enruten al buzón del servidor de correo de OpenScape Contact Center para que los procese un usuario. Para obtener más información, consulte la *Ayuda de Manager*.

Consulte la Ayuda de Lotus Domino Administrator para obtener información sobre:

- Seguridad para los alias configurados
- Configuración de enrutamiento SMTP

---

**IMPORTANTE:** Asegúrese de activar **immediate full text indexing** en la base de datos que cree. Si no activa esta función, las búsquedas de IMAP no darán resultado y el rendimiento del servidor de correo de OpenScape Contact Center se verá seriamente afectado.

---

### 3.5.1 Compactación de la base de datos

Cuando se compacta la base de datos Lotus Domino, el servidor de correo de OpenScape Contact Center considera inactivo el servidor de correo corporativo, ya que el acceso IMAP a la base de datos queda interrumpido. El tipo de compactación de base de datos que se aplique afecta al periodo de tiempo en que el servidor de correo de OpenScape Contact Center puede acceder a la base de datos Lotus Domino. Recomendamos seleccionar la opción **In-place compacting with space recovery only** (-b flag). Es el método más rápido y afecta mínimamente al sistema.

---

**IMPORTANTE:** Recomendamos encarecidamente compactar la base de datos del servidor de correo corporativo durante el periodo de mantenimiento de datos de OpenScape Contact Center. Si realiza este mantenimiento en cualquier otro momento, el procesamiento de los mensajes de correo electrónico en el sistema de OpenScape Contact Center podría verse adversamente afectado.

---

## 3.6 Configuración de una conexión segura para un servidor de correo

Para configurar una conexión segura (SSL) entre el servidor de correo corporativo y el servidor de correo de OpenScape Contact Center, debe realizar las siguientes tareas:

- Instale un certificado SSL y active la seguridad SSL para los mensajes de correo electrónico entrantes (IMAP4) y/o salientes (SMTP) en la máquina servidor de correo corporativo. Siga las instrucciones del fabricante o, si necesita ayuda, póngase en contacto con su proveedor de correo electrónico.

---

**NOTA:** Los servidores Lotus Domino admiten conexiones SSL seguras en un puerto determinado aunque éste no se haya configurado para requerir el uso de SSL. Esto no provoca problemas operativos. Sin embargo, los administradores deben saber que, aunque OpenScape Contact Center puede establecer una conexión segura con el servidor Domino, no es un indicación fiable de que el uso de SSL se aplicará a las conexiones que establezcan otros clientes de correo electrónico. Si necesita un entorno Domino seguro, debe comprobarlo cuidadosamente en la configuración de Domino.

---

- Active la seguridad SSL para el servidor IMAP y/o el servidor SMTP correspondiente en la aplicación Manager. Para obtener más detalles, consulte la *Ayuda de Manager*.

## Configuración del servidor de correo corporativo

Utilización de la autentificación en un servidor de correo

Es recomendable obtener el certificado de una entidad emisora de certificados reconocida, como VeriSign, aunque también se admiten certificados autofirmados. En cualquier caso, el certificado debe ser de confianza.

---

**NOTA:** Cuando se usa un certificado autogenerado o generado por una autoridad de certificación que no está cubierta por el almacén predefinido de claves Java, y se quiere instalar un nuevo certificado SSL en los servidores del correo electrónico corporativo, podría ser necesario añadir el correspondiente certificado raíz+intermedio al almacén de claves del paquete JAVA que usa el Portal de agentes.

El certificado se puede añadir al almacén de claves mediante la siguiente línea de comando (desde el directorio <Java>\bin):

```
keytool -import -alias <server_fqdn> -keystore  
..\\lib\\security\\cacerts -file <certificate file>
```

---

## 3.7 Utilización de la autentificación en un servidor de correo

En el sistema OpenScape Contact Center, la autentificación es obligatoria con el servidor IMAP y optativa con el servidor SMTP. Los ajustes de autentificación especificados en el servidor de correo corporativo deben ser los mismos que los especificados en el sistema OpenScape Contact Center.

**Para activar la autentificación en Microsoft Exchange:**

- Seleccione **Autenticación básica**.
- Si tiene activada la seguridad SSL, no olvide seleccionar la opción Requerir cifrado.

**Para activar la autentificación en IBM Lotus Domino:**

- El sistema OpenScape Contact Center no utiliza certificados de cliente; por lo tanto, con las opciones para autentificación SSL, asegúrese de que la opción **Client certificate** está definida en **No** y **Name & password** está definida en **Sí**.

## 3.8 Compatibilidad de la característica de envío de informes por correo electrónico

Para utilizar la característica de envío de informes por correo electrónico, el servidor de correo de OpenScape Contact Center debe ser capaz de enviar mensajes de correo a través del servidor de correo corporativo, con una dirección De diferente a la que utiliza el servidor de correo de OpenScape Contact Center para registrarse en el servidor de correo corporativo.

## Configuración del servidor de correo corporativo

Compatibilidad de la característica de envío de informes por correo electrónico

El objetivo es permitir que el servidor de correo de OpenScape Contact Center envíe mensajes en nombre de otras cuentas de correo SMTP. Por ejemplo, cuando el servidor de correo de OpenScape Contact Center está registrado en el servidor de correo corporativo como "oscc@empresa.com" y se envía un mensaje de correo en nombre de "director@empresa.com", se pretende que el destinatario del mensaje vea "De: director@empresa.com" y no "De: oscc@empresa.com en nombre de director@empresa.com".

Cuando el servidor de correo corporativo está configurado para autenticación SMTP y está restringido el relevo SMTP, esta función puede lograrse de este modo:

- **Microsoft Exchange Server 2007, 2010 y 2013:** si tiene que enviar mensajes de correo electrónico desde direcciones que están en el mismo dominio, puede otorgar a la cuenta del servidor de correo de OpenScape Contact Center en el servidor de correo corporativo autorización completa para cada uno de los buzones de correo del usuario de OpenScape Contact Center a través de Active Directory. También debe crear un nuevo contacto en Active Directory con la dirección de correo SMTP OSCCEmail@empresa.com y después otorgar a la cuenta de correo de la máquina servidor de OpenScape Contact Center autorización Enviar como para el nuevo contacto. Para obtener más detalles, consulte la documentación de Microsoft Exchange Server.
- **Sólo Microsoft Exchange Server 2007, 2010 y 2013:** si tiene que enviar mensajes de correo electrónico desde direcciones fuera del dominio, puede configurar un conector de recepción personalizado. Para obtener detalles sobre cómo configurar un conector de recepción, consulte la documentación de Microsoft Exchange Server.
- **Lotus Domino 8.0 y 8.5:** el único requisito es asegurarse de que el valor del ajuste SMTPVerifyAuthenticatedSender es 0. Para obtener más detalles sobre este ajuste, consulte la documentación de Lotus Domino.

## **Configuración del servidor de correo corporativo**

Compatibilidad de la característica de envío de informes por correo electrónico

## 4 Configuración del servidor web corporativo

Este capítulo describe cómo configurar los archivos de componentes web necesarios en la máquina servidor web corporativo para utilizar las características de colaboración en línea, devolución de llamada a través de la web e integración de VoiceXML de OpenScape Contact Center. También describe cómo configurar una conexión segura para la máquina servidor web corporativa, traducir y personalizar los archivos predefinidos y resolver problemas habituales.

---

**IMPORTANTE:** Antes de actualizar los archivos de la máquina servidor web corporativo, copie los archivos de componentes web personalizados en un lugar seguro, para poder reutilizarlos después de la actualización. Si no lo hace puede perder los archivos personalizados, ya que no se conservan en el proceso de actualización.

---

---

**NOTA:** Cuando cree o personalice páginas web para utilizarlas con las características web de OpenScape Contact Center, no olvide tomar precauciones para minimizar las posibles vulnerabilidades de seguridad.

---

### 4.1 Requisitos del sistema para utilizar componentes web

Para que los archivos de componentes web funcionen correctamente, debe asegurarse de que el servidor web corporativo y el explorador web utilizado para acceder a las características cumplen los requisitos que se indican en esta sección.

#### 4.1.1 Requisitos del servidor web corporativo

El servidor web corporativo puede utilizar cualquiera de los siguientes servidores web y sus respectivos sistemas operativos:

- Microsoft Internet Information Server (IIS) 8 y 8.5
- Apache Tomcat 6.0 en Red Hat Enterprise Linux 6 Server
- Apache Tomcat 7.0.63 en Red Hat Enterprise Linux 6 Server

## Configuración del servidor web corporativo

Configuración de los componentes web

### 4.1.2 Requisitos del explorador web

Los siguientes exploradores web se han comprobado en combinación con el sistema OpenScape Contact Center:

- Internet Explorer 6, 7, 8 y 9
- Firefox 10 y 11

Para obtener más información sobre estos servidores, consulte la documentación del fabricante.

Asegúrese de que el explorador web está configurado del modo siguiente:

- Configuración de seguridad de Internet ajustada en media o baja
- Javascript activado
- Ventanas emergentes activadas (el bloqueador de ventanas emergentes está desactivado o configurado para permitir todas las ventanas emergentes del sitio web)

## 4.2 Configuración de los componentes web

Esta sección describe cómo configurar los componentes web, según el tipo de servidor web instalado.

---

**NOTA:** Como resultado de la configuración del servidor de interacción web, quizá tenga que realizar otras tareas de configuración de los componentes web. Por ejemplo, quizá deba configurar una conexión segura para un servidor web o personalizar los componentes web. Para obtener detalles, consulte la Sección 4.3, "Configuración de una conexión segura para un servidor web", en pág. 33 y la Sección 4.4, "Traducción y personalización de componentes web", en pág. 36..

---

### 4.2.1 Configuración de un servidor IIS

Esta sección describe cómo configurar los componentes web en un servidor IIS. Si precisa información sobre la instalación y configuración del propio servidor IIS, consulte la documentación de Windows.

---

**NOTA:** OpenScape Contact Center utiliza un mecanismo de vigilancia para supervisar la conexión entre el servidor web corporativo y el servidor de interacción web. En un servidor IIS hay varias configuraciones, como el reciclado de grupos de aplicaciones, que pueden originar la descarga del componente

ISAPI de OpenScape Contact Center. Si esto ocurre, la aplicación System Monitor indicará que la conexión está inactiva. Para evitar este problema, cambie la configuración como se describe en la documentación de Windows.

---

---

**NOTA:** Cuando el servidor IIS ejecuta un sistema operativo de 64 bits, el servidor IIS debe configurarse para ejecutar aplicaciones web de 32 bits, porque la DLL ISAPI de OpenScape Contact Center es de 32 bits.

---

#### 4.2.1.1 Configuración de los archivos de componentes web en un servidor IIS

Debe copiar los archivos de componentes web del DVD de OpenScape Contact Center en la máquina servidor web corporativo y después actualizarlos.

##### Para configurar los archivos de componentes web en un servidor IIS:

1. Cree una carpeta para almacenar los archivos de componentes web en la máquina servidor web corporativa. Por ejemplo:  
c :\HPPC
2. Introduzca el DVD de OpenScape Contact Center en la unidad de DVD-ROM.
3. Busque la carpeta **OpenScape Contact Center Web Components\IIS**.
4. Copie el archivo **HPPCEnterpriseWeb.zip** en la máquina servidor web corporativa y descomprímalo en la ubicación creada en el paso 1. Se crea la siguiente estructura de archivos:

c:\HPPC\Default.htm  
c:\HPPC\hppcwis.dll  
c:\HPPC\HPWC.ini  
c:\HPPC\html  
c:\HPPC\html\WCCallbackMain.htm  
c:\HPPC\html\WCMain.htm  
c:\HPPC\html\english (y archivos correspondientes)  
c:\HPPC\images (y archivos correspondientes)

## Configuración del servidor web corporativo

### Configuración de los componentes web

c:\HPPC\VXML (y archivos correspondientes)

---

**IMPORTANTE:** No cambie esta estructura, ya que es necesaria para que los archivos se ejecuten correctamente.

---

5. Abra el archivo **HPWC.ini** en un editor de texto y, en **[HPPCSETTINGS]**, cambie el ajuste **Address** por el nombre de host o la dirección IP de la máquina servidor principal de OpenScape Contact Center.

---

**NOTA:** Cuando el sistema está configurado para alta disponibilidad (recuperación intermedia), es preciso cambiar el ajuste de **Address** por el nombre de clúster o dirección IP virtual del clúster de servidores.

---

---

**IMPORTANTE:** Asegúrese de que el ajuste especificado en **Port** es el mismo que el número de puerto configurado en la aplicación Manager y de que el puerto está abierto en el cortafuegos entre la máquina servidor web corporativa y la máquina servidor principal de OpenScape Contact Center. El número de puerto predefinido es 6021. Si cambia el número de puerto, debe reiniciar la máquina servidor web corporativa y el servidor de interacción web.

---

6. Guarde y cierre el archivo.
7. En el servidor IIS, cree un nuevo directorio virtual para el sitio web predefinido. Para obtener detalles, consulte la documentación de Windows. Cuando cree el directorio virtual, no olvide:
  - Proporcionar un alias, como HPPC.
  - Seleccionar la carpeta creada en el paso 1 cuando el sistema le solicite el directorio de contenido del sitio web.
  - Activar las siguientes autorizaciones de acceso:
    - Leer
    - Ejecutar secuencias de comandos (por ejemplo, ASP)
    - Ejecutar (por ejemplo, aplicaciones ISAPI o CGI)

---

**IMPORTANTE:** Asegúrese de que las extensiones ISAPI tienen el estado **permitido** en el nodo Extensiones de servicio Web del Administrador IIS para IIS. Si no lo tienen, el sistema presentará el error 404 cuando intente utilizar la función ISAPI de OpenScape Contact Center. Para activar o

desactivar las extensiones ISAPI de forma individual, consulte en la Ayuda de Microsoft Management Console la información sobre la activación y desactivación de contenido dinámico en las configuraciones del servidor.

#### 4.2.1.2 Comprobación de la colaboración en línea en un servidor IIS

Esta sección describe cómo comprobar la función de colaboración en línea en un servidor IIS.

**Para comprobar la colaboración en línea en un servidor IIS:**

1. Abra el explorador web y escriba la URL para acceder a la página de demostración WCMain.htm. El formato de la URL es:

`http://<nombredelhost>/<rutavirtual>/html/WCMain.htm`

donde

- `<nombredelhost>` es el nombre de host o la dirección IP de la máquina servidor web corporativa.
- `<rutavirtual>` es la ruta al directorio virtual creado.

Por ejemplo:

`http://127.0.0.1/HPPC/html/WCMain.htm`

2. En la página WCMain.htm, haga clic en el botón **Request Web Session**. Si aparece una página con el mensaje “You have requested a live Web Collaboration session”, ha cargado **CaptureWCData.htm** y configurado correctamente la colaboración en línea en el servidor web con una configuración básica predefinida.

---

**NOTA:** Si en este momento hace clic en el botón **Submit** de **CaptureWCData.htm**, quizás reciba un error. Puede hacer clic en este botón una vez finalizada la configuración del servidor web.

---

3. Configure el servidor de interacción web en la máquina servidor principal de OpenScape Contact Center. Para obtener más detalles, consulte la *Ayuda de Manager*.

## Configuración del servidor web corporativo

Configuración de los componentes web

### 4.2.1.3 Comprobación de la devolución de llamada a través de la web en un servidor IIS

Esta sección describe cómo comprobar la función de devolución de llamada a través de la web en un servidor IIS.

**Para comprobar la devolución de llamada a través de la web en un servidor IIS:**

1. Abra el explorador web y escriba la URL para acceder a la página de demostración WCCallbackMain.htm. El formato de la URL es:

`http://<nombredelhost>/<rutavirtual>/html/WCCallbackMain.htm`  
donde

- `<nombredelhost>` es el nombre de host o la dirección IP de la máquina servidor web corporativa.
- `<rutavirtual>` es la ruta al directorio virtual creado.

Por ejemplo:

`http://127.0.0.1/HPPC/html/WCCallbackMain.htm`

2. En la página WCCallbackMain.htm, haga clic en el botón **Try Web Callback**. Si se abre una página que contiene campos con la información de contacto de cliente, ha cargado **WebCallback.htm** y configurado correctamente la devolución de llamada a través de la web en el servidor web con una configuración básica predefinida.

---

**NOTA:** Si en este momento hace clic en el botón **Submit** de **WebCallback.htm**, quizás reciba un error. Puede hacer clic en este botón una vez finalizada la configuración del servidor web.

---

3. Configure el servidor de interacción web en la máquina servidor principal de OpenScape Contact Center. Para obtener más detalles, consulte la *Ayuda de Manager*.

#### 4.2.1.4 Comprobación de la integración de VoiceXML en un servidor IIS

Esta sección describe cómo comprobar la integración VoiceXML en un servidor IIS.

##### Para comprobar la integración de VoiceXML en un servidor IIS:

1. Asegúrese de que VoiceXML está definido como tipo MIME en las propiedades del directorio virtual o en el sistema general. Por ejemplo, para definir el tipo MIME en el directorio virtual:
  - a) Haga clic con el botón derecho del ratón en el directorio virtual y seleccione **Properties**.
  - b) Haga clic en la ficha **HTTP Headers** y luego haga clic en **MIME Types**.
  - c) Haga clic en **New**.
  - d) En el cuadro **Extension**, escriba **VXML**.
  - e) En el cuadro **MIME type**, escriba **application/voicexml+xml**.
  - f) Haga clic en **Aceptar**.

2. Abra el explorador web y escriba la URL para acceder a la página de demostración Initialize.vxml. El formato de la URL es:

`http://<nombredelhost>/<rutavirtual>/VXML/Initialize.vxml`

donde:

- `<nombredelhost>` es el nombre de host o la dirección IP de la máquina servidor web corporativa.
- `<rutavirtual>` es la ruta al directorio virtual creado.

Por ejemplo:

`http://127.0.0.1:8080/HPPC/VXML/Initialize.vxml`

3. En el cuadro de diálogo que aparece, haga clic en **OK** para abrir el archivo Initialize.vxml. Si ve el archivo Initialize.vxml, ha configurado correctamente VoiceXML en el servidor web con una configuración básica predefinida.
4. Configure el servidor de interacción web en la máquina servidor principal de OpenScape Contact Center. Para obtener más detalles, consulte la *Ayuda de Manager*.

## Configuración del servidor web corporativo

Configuración de los componentes web

### 4.2.2 Configuración de un servidor Tomcat

Esta sección describe como configurar los ajustes de componentes web en un servidor Tomcat. Si necesita información para instalar y configurar el servidor Tomcat propiamente dicho o para conectarlo al servidor Apache, consulte la documentación del servidor Tomcat.

#### 4.2.2.1 Configuración del archivo .war en un servidor Tomcat

Esta sección describe cómo instalar y configurar el archivo .war en un servidor Tomcat.

**Para configurar el archivo .war en un servidor Tomcat:**

1. Introduzca el DVD de OpenScape Contact Center en la unidad de DVD-ROM.
2. En el DVD, busque la carpeta **OpenScape Contact Center Web Components\Apache Tomcat**.
3. Copie el archivo **HPPCEnterpriseWeb.war** en la máquina servidor web corporativa.
4. Cambie el nombre del archivo .war por uno adecuado a su entorno. En la instrucciones siguientes, el nombre del archivo .war se ha sustituido por **HPPC.war**. Así se instalará una aplicación web de muestra denominada HPPC. El nombre del archivo .war debe escribirse en mayúsculas, como se muestra, para que el ejemplo de configuración funcione.
5. Asegúrese de que está instalado el Java Development Kit (JDK).
6. Para extraer el archivo config.properties en una nueva carpeta denominada hpcapp, abra una ventana de la interfaz de comandos, sitúese en el directorio que contenga el archivo HPPC.war, escriba lo siguiente en la interfaz de comandos y pulse **INTRO**:  

```
jar xfv HPPC.war hpcapp/config.properties
```
7. Abra el archivo **hpcapp/config.properties** en un editor de texto y haga lo siguiente:
  - Cambie el ajuste **servlet.name** para reflejar el nombre del archivo .war especificado en el paso 4. En el ejemplo de configuración, el ajuste es **servlet.name=/HPPC/hppcwebchat**.

- Cambie el ajuste **socket.server.name** por el nombre de host o la dirección IP de la máquina servidor principal de OpenScape Contact Center.

---

**NOTA:** Cuando el sistema está configurado para alta disponibilidad (recuperación intermedia), es preciso cambiar el ajuste de **socket.server.name** por el nombre de clúster o la dirección IP virtual del clúster de servidores.

---

**NOTA:** Asegúrese de que el ajuste de **socket.server.port** es el mismo que el número de puerto configurado en la aplicación Manager y de que el puerto está abierto en el cortafuegos entre la máquina servidor web corporativa y la máquina servidor principal de OpenScape Contact Center. El número de puerto predefinido es 6021. Si cambia el número de puerto, debe reiniciar la máquina servidor web corporativa y el servidor de interacción web.

---

8. Guarde y cierre el archivo.
9. Para actualizar el archivo HPPC.war, en la interfaz de comandos y en el mismo directorio del paso 6, escriba:  

```
jar ufv HPPC.war hpwcapp/config.properties
```
10. Instale el archivo HPPC.war en el servidor Tomcat. Para obtener más detalles, consulte la documentación de Tomcat Web Application Manager.

#### 4.2.2.2 Comprobación de la colaboración en línea en un servidor Tomcat

Esta sección describe cómo comprobar la característica de colaboración en línea en un servidor Tomcat.

##### Para probar la colaboración en línea en un servidor Tomcat:

1. Abra el explorador web y escriba la URL para acceder a la página de demostración WCMain.htm. El formato de la URL es:

`http://<nombredelhost>/HPPC/html/WCMain.htm`

donde <nombredelhost> es el nombre de host o la dirección IP de la máquina servidor web corporativa.

Por ejemplo:

`http://127.0.0.1:8080/HPPC/html/WCMain.htm`

## Configuración del servidor web corporativo

Configuración de los componentes web

2. En la página WCMain.htm, haga clic en el botón **Request Web Session**. Si aparece una página con el mensaje “You have requested a live Web Collaboration session”, ha cargado **CaptureWCData.htm** y configurado correctamente la colaboración en línea en el servidor web con una configuración básica predefinida.

---

**NOTA:** Si en este momento hace clic en el botón **Submit** de **CaptureWCData.htm**, quizá reciba un error. Puede hacer clic en este botón una vez finalizada la configuración del servidor web.

---

3. Configure el servidor de interacción web en la máquina servidor principal de OpenScape Contact Center. Para obtener más detalles, consulte la *Ayuda de Manager*.

### 4.2.2.3 Comprobación de la devolución de llamada a través de la web en un servidor Tomcat

Esta sección describe cómo comprobar la característica de devolución de llamada a través de la web en un servidor Tomcat.

#### Para comprobar la devolución de llamada a través de la web en un servidor Tomcat:

1. Abra el explorador web y escriba la URL para acceder a la página de demostración WCCallbackMain.htm. El formato de la URL es:

`http://<nombredehost>/HPPC/html/WCCallbackMain.htm`

donde `<nombredehost>` es el nombre de host o la dirección IP de la máquina servidor web corporativa.

Por ejemplo:

`http://127.0.0.1:8080/HPPC/html/WCCallbackMain.htm`

2. En la página WCCallbackMain.htm, haga clic en el botón **Try Web Callback**. Si se abre una página que contiene campos con la información de contacto de cliente, ha cargado **WebCallback.htm** y configurado correctamente la devolución de llamada a través de la web en el servidor Tomcat con una configuración básica predefinida.

---

**NOTA:** Si en este momento hace clic en el botón **Submit** de **WebCallback.htm**, quizá reciba un error. Puede hacer clic en este botón una vez finalizada la configuración del servidor web.

---

3. Configure el servidor de interacción web en la máquina servidor principal de OpenScape Contact Center. Para obtener más detalles, consulte la *Ayuda de Manager*.

#### 4.2.2.4 Comprobación de la integración de VoiceXML en un servidor Tomcat

Esta sección describe cómo comprobar la integración VoiceXML en un servidor Tomcat.

##### Para comprobar la integración de VoiceXML en un servidor Tomcat:

1. Abra el explorador web y escriba la URL para acceder a la página de demostración Initialize.vxml. El formato de la URL es:

`http://<nombredelhost>/HPPC/VXML/Initialize.vxml`

donde <nombredelhost> es el nombre de host o la dirección IP de la máquina servidor web corporativa.

Por ejemplo:

`http://127.0.0.1:8080/HPPC/VXML/Initialize.vxml`

2. En el cuadro de diálogo que aparece, haga clic en **OK** para abrir el archivo Initialize.vxml. Si ve el archivo Initialize.vxml, habrá configurado correctamente VoiceXML en el servidor Tomcat con una configuración básica predefinida.
3. Configure el servidor de interacción web en la máquina servidor principal de OpenScape Contact Center. Para obtener más detalles, consulte la *Ayuda de Manager*.

#### 4.2.3 Configuración de un servidor Sun Java System Web Server

Esta sección describe cómo configurar los componentes web en Sun Java System Web Server. Si precisa información sobre la instalación y configuración del propio Sun Java System Web Server, consulte la documentación de Sun.

##### 4.2.3.1 Configuración del archivo .war en un servidor Sun Java System Web Server

Esta sección describe cómo instalar y configurar el archivo .war en un servidor Sun Java System Web Server.

##### Para configurar el archivo .war en un servidor Sun Java System Web Server:

1. Introduzca el DVD de OpenScape Contact Center en la unidad de DVD-ROM.
2. Busque la carpeta **OpenScape Contact Center Web Components\Sun Java System Web Server**.

## Configuración del servidor web corporativo

### Configuración de los componentes web

3. Copie el archivo **HPPCEnterpriseWeb.war** en la máquina servidor web corporativa.
4. Cambie el nombre del archivo .war por uno adecuado a su entorno. En las instrucciones siguientes, el nombre del archivo .war se ha sustituido por **HPPC.war**. Así se instalará una aplicación web de muestra denominada HPPC. El nombre del archivo .war debe escribirse en mayúsculas, como se muestra, para que el ejemplo de configuración funcione.
5. Para extraer el archivo config.properties en una nueva carpeta denominada hpwcapp, abra una ventana de la interfaz de comandos, sitúese en el directorio que contenga el archivo HPPC.war, escriba lo siguiente en la línea de comandos y pulse **INTRO**:

```
jar xfv HPPC.war hpwcapp/config.properties
```
6. Abra el archivo **hpwcapp/config.properties** en un editor de texto y haga lo siguiente:
  - Cambie el ajuste **servlet.name** para reflejar el nombre del archivo .war especificado en el paso 4. En el ejemplo de configuración, el ajuste es **servlet.name=/HPPC/hppcwebchat**.
  - Cambie el ajuste **socket.server.name** por el nombre de host o la dirección IP de la máquina servidor principal de OpenScape Contact Center.

---

**NOTA:** Cuando el sistema está configurado para alta disponibilidad (recuperación intermedia), es preciso cambiar el ajuste de **socket.server.name** por el nombre de clúster o la dirección IP virtual del clúster de servidores.

---

---

**NOTA:** Asegúrese de que el ajuste de **socket.server.port** es el mismo que el número de puerto configurado en la aplicación Manager y de que el puerto está abierto en el cortafuegos entre la máquina servidor web corporativa y la máquina servidor principal de OpenScape Contact Center. El número de puerto predefinido es 6021. Si cambia el número de puerto, debe reiniciar la máquina servidor web corporativa y el servidor de interacción web.

---

7. Guarde y cierre el archivo.
8. Para actualizar el archivo HPPC.war, en la interfaz de comandos y en el mismo directorio del paso 5, escriba:

```
jar ufv HPPC.war hpwcapp/config.properties
```

9. Diríjase al sitio del administrador de Sun Java System Web Server y cree una nueva instancia del servidor. Para acceder al sitio del administrador, abra un explorador web e introduzca la URL. El formato de la URL es:

`http://<nombredelhost>/https-admserv/bin/index`

donde <nombredelhost> es el nombre de host o la dirección IP de la máquina servidor web corporativa.

Cuando cree la instancia del servidor, utilice **HPPC** como identificador del servidor. De este modo se crea automáticamente una carpeta denominada `/https-HPPC`. Para obtener detalles, consulte la documentación de Sun.

---

**NOTA:** Si activa la casilla de verificación **Never attempt to resolve IP addresses into host names**, debe ser coherente con su configuración. Esto significa bien usar direcciones IP o bien nombres de host, pero no ambos.

---

10. Inicie la nueva instancia del servidor.
11. Instale el archivo HPPC.war en el servidor Sun Java System Web Server. Para obtener detalles, consulte la documentación de Sun. Al instalar el archivo .war, la URL de la aplicación es `/HPPC`.

#### **4.2.3.2 Comprobación de la colaboración en línea en un servidor Sun Java System Web Server**

Esta sección describe cómo comprobar la colaboración en línea en un servidor Sun Java System Web Server.

**Para comprobar la colaboración en línea en un servidor Sun Java System Web Server:**

1. Abra el explorador web y escriba la URL para acceder a la página de demostración WCMain.htm. El formato de la URL es:

`http://<nombredelhost>/HPPC/html/WCMain.htm`

donde <nombredelhost> es el nombre de host o la dirección IP de la máquina servidor web corporativa.

Por ejemplo:

`http://127.0.0.1:8181/HPPC/html/WCMain.htm`

## Configuración del servidor web corporativo

Configuración de los componentes web

2. En la página WCMain.htm, haga clic en el botón **Request Web Session**. Si aparece una página con el mensaje "You have requested a live Web Collaboration session", ha cargado **CaptureWCData.htm** y configurado correctamente la colaboración en línea en el servidor web con una configuración básica predefinida.

---

**NOTA:** Si en este momento hace clic en el botón **Submit** de **CaptureWCData.htm**, quizá reciba un error. Puede hacer clic en este botón una vez finalizada la configuración del servidor web.

---

3. Configure el servidor de interacción web en la máquina servidor principal de OpenScape Contact Center. Para obtener más detalles, consulte la *Ayuda de Manager*.

### 4.2.3.3 Comprobación de la devolución de llamada a través de la web en un servidor Sun Java System Web Server

Esta sección describe cómo comprobar la devolución de llamada a través de la web en un servidor Sun Java System Web Server.

#### Para comprobar la devolución de llamada a través de la web en un Sun Java System Web Server:

1. Inicie la instancia del servidor creada en la Sección 4.2.3.1, "Configuración del archivo .war en un servidor Sun Java System Web Server", en pág. 29.
2. Abra el explorador web y escriba la URL para acceder a la página de demostración WCCallbackMain.htm. El formato de la URL es:

`http://<nombredehost>/HPPC/html/WCCallbackMain.htm`

donde `<nombredehost>` es el nombre de host o la dirección IP de la máquina servidor web corporativa.

Por ejemplo:

`http://127.0.0.1:8081/HPPC/html/WCCallbackMain.htm`

3. En la página WCCallbackMain.htm, haga clic en el botón **Try Web Callback**. Si se abre una página que contiene campos con la información de contacto de cliente, ha cargado **WebCallback.htm** y configurado correctamente la devolución de llamada a través de la web en el Sun Java System Web Server con una configuración básica predefinida.

---

**NOTA:** Si en este momento hace clic en el botón **Submit** de **WebCallback.htm**, quizá reciba un error. Puede hacer clic en este botón una vez finalizada la configuración del servidor web.

---

4. Configure el servidor de interacción web en la máquina servidor principal de OpenScape Contact Center. Para obtener más detalles, consulte la *Ayuda de Manager*.

## 4.3 Configuración de una conexión segura para un servidor web

El sistema puede configurarse para utilizar la autenticación basada en certificados TLS de modo que la conexión entre el servidor de interacción web y el servidor web corporativo sea segura.

Esta sección describe cómo activar la seguridad TLS en el servidor web corporativo, según el tipo de servidor web corporativo de que se trate.

Para finalizar la configuración TLS, también debe hacer lo siguiente:

1. Instale un certificado TLS en la máquina servidor principal. Para obtener más detalles, consulte el *Manual de Instalación*.
2. En la aplicación Manager, seleccione un puerto con TLS activada para la conexión web. Para obtener más detalles, consulte la *Ayuda de Manager*.

---

**NOTA:** Le recomendamos no activar la seguridad TLS en el servidor web corporativo hasta no haber finalizado todas las demás configuraciones en este servidor.

---

### 4.3.1 Activación de TLS en un servidor IIS

Esta sección describe cómo activar la seguridad TLS en un servidor IIS.

**Para activar TLS en un servidor IIS:**

1. Abra el archivo **HPWC.ini** en un editor de texto.
2. En **[HPPCSETTINGS]**, asegúrese de que **Address** está definido en el nombre de host de la máquina servidor principal de OpenScape Contact Center, que debe coincidir con el nombre común del certificado TLS.

---

**NOTA:** Cuando configure el sistema para alta disponibilidad (recuperación intermedia), debe definir el ajuste **Address** en el nombre del clúster de servidores.

---

## Configuración del servidor web corporativo

Configuración de una conexión segura para un servidor web

3. Defina el ajuste **TLSPort** en el número de puerto que utilizarán las características de web segura, por ejemplo:

SSLPort=443

---

**NOTA:** Asegúrese de que el número de puerto configurado aquí coincide con el número de puerto TLS configurado en la aplicación Manager. Para obtener más detalles, consulte la *Ayuda de Manager*.

---

4. Defina los indicadores necesarios de SSL en verdadero (true):

- En colaboración en línea, ChatUsesSSL=true
- Para devolución de llamada a través de la web, CallbackUsesSSL=true
- Para VoiceXML, VoiceXMLUsesSSL=true

---

**NOTA:** Cuando el indicador TLS se establece en verdadero, la característica sólo está disponible mediante TLS en el puerto que especifique el ajuste de TLSPort.

---

5. En el menú **Archivo**, haga clic en **Guardar** y haga clic en **Salir**.

### 4.3.2 Activación de TLS en un servidor Tomcat o Sun Java

Esta sección describe cómo activar la seguridad TLS en un servidor web Tomcat o Sun Java System Web Server.

Si es necesario, antes de empezar descargue la Java Secure Socket Extension (JSSE). Para obtener instrucciones detalladas, consulte la documentación del fabricante.

#### Para activar TLS en un servidor Tomcat o Sun Java Server:

1. Instale el almacén de claves según las instrucciones del fabricante.
2. Abra el archivo **config.properties** en un editor de texto.

3. Defina el ajuste **socket.server.name** en el nombre de host de la máquina servidor principal de OpenScape Contact Center, que debe coincidir con el nombre común del certificado TLS.

---

**NOTA:** Cuando configure el sistema para alta disponibilidad (recuperación intermedia), debe definir el ajuste **socket.server.name** en el nombre del clúster de servidores.

---

4. Defina el ajuste **socket.server.port.ssl** en el número de puerto que utilizarán las características de web segura, por ejemplo:

```
socket.server.port.ssl=443
```

---

**NOTA:** Asegúrese de que el número de puerto configurado aquí coincide con el número de puerto TLS configurado en la aplicación Manager. Para obtener más detalles, consulte la *Ayuda de Manager*.

---

5. Defina los indicadores necesarios de SSL en verdadero (true):

- En colaboración en línea, `socket.webchat.ssl=true`
- Para devolución de llamada a través de la web, `socket.webcallback.ssl=true`
- Para VoiceXML (sólo Tomcat), `socket.voicexml.ssl=true`

---

**NOTA:** Cuando el indicador TLS se establece en verdadero, la característica sólo está disponible mediante SSL en el puerto que especifique el ajuste de **socket.server.port.ssl**.

---

6. En el menú **Archivo**, haga clic en **Guardar** y haga clic en **Salir**.

## Configuración del servidor web corporativo

Traducción y personalización de componentes web

### 4.4 Traducción y personalización de componentes web

Después de comprobar el servidor web corporativo, puede traducir y personalizar los archivos de componentes web para su entorno.

#### 4.4.1 Traducción de componentes web

Después de comprobar el servidor web corporativo, puede traducir los archivos de componentes web al idioma utilizado en su sitio web. El ejemplo siguiente muestra un procedimiento de traducción al alemán.

**Para traducir los archivos de componentes web:**

1. Cree un nuevo subdirectorio en el directorio html de la estructura de directorios existente que se muestra en el paso 4 de la Sección 4.2.1.1, "Configuración de los archivos de componentes web en un servidor IIS". Por ejemplo:  
`c:\HPPC\html\deutsch`
2. Copie todos los archivos predefinidos de `c:\HPPC\html\español` en el nuevo directorio.
3. En el nuevo directorio, utilice una herramienta adecuada para actualizar como desee el texto o los gráficos de las páginas y guarde los archivos con el mismo nombre. Por ejemplo, quizás quiera actualizar el texto y los botones de CallMePage.htm y adaptarlos a sus requisitos locales.

---

**IMPORTANTE:** Si utiliza símbolos no ASCII en las páginas actualizadas, debe guardarlas con formato UTF-8.

---

4. Cree una copia de WCMain.htm en el mismo directorio y cámbiele el nombre. Por ejemplo, puede cambiar el nombre WCMain.htm por WCDeutsch.htm:  
`c:\HPPC\html\WCDeutsch.htm`
5. Actualice la URL que utiliza la página (en el ejemplo, WCDeutsch.htm) para que conduzca al nuevo directorio. Para ello, cambiará "english" por el idioma correcto. Por ejemplo:  
`?varUserRequest=REQ_WEBCHAT_MAIN&varUserLanguage=deutsch`
6. Compruebe la nueva página (por ejemplo, WCDeutsch.htm) haciendo clic en el botón **Need Live Help?**. Si la pantalla muestra **CaptureWCData.htm**, ha traducido satisfactoriamente la página WCMain.htm.

## 4.4.2 Personalización de componentes web

Una vez localizado WCMain.htm, debe personalizar el archivo CaptureWCData.htm, ya que contiene los elementos necesarios para que OpenScape Contact Center conecte un cliente de colaboración en línea con el usuario adecuado. Este archivo también contiene elementos de presentación visual de la sesión de colaboración en línea, como saludos e iconos, que pueden personalizarse.

Es preciso contar con un archivo CaptureWCData.htm por cada idioma utilizado, y cada archivo CaptureWCData.htm debe encontrarse en el directorio del idioma correspondiente. Por ejemplo:

c:\HPPC\html\english\CaptureWCData.htm

c:\HPPC\html\deutsch\CaptureWCData.htm

La página CaptureWCData.htm propiamente dicha que se active depende del idioma que se haya indicado en la página WCMain.htm. Por ejemplo:

?varUserRequest=REQ\_WEBCHAT\_MAIN&varUserLanguage=english

?varUserRequest=REQ\_WEBCHAT\_MAIN&varUserLanguage=deutsch

La tabla siguiente muestra los parámetros de CaptureWCData.htm que se pueden actualizar.

---

**IMPORTANTE:** No es posible borrar ninguno de los parámetros del archivo CaptureWCData.htm. No pueden modificarse ni eliminarse el parámetro VarUserRequest ni los botones estándar.

---

Nombre/ID	Descripción	Detalles
varUserLanguage	Define las páginas que se utilizan durante la sesión de colaboración en línea.	Es el subdirectorio del directorio html (consulte la Sección 4.4.1, "Traducción de componentes web").
varHPPCLanguage	Nombre del idioma de colaboración en línea. Se utiliza para definir el conjunto de normas (mensajes estándar, emoticonos, etc.) de las sesiones de colaboración en línea.	El valor debe corresponder a un idioma de colaboración en línea definido en la aplicación Manager.
varSessionPriority	La prioridad del contacto. Utilizado por el flujo de colaboración en línea durante el enrutamiento.	El valor debe encontrarse entre 1 y 100.
varCustomerName	Nombre del cliente.	Sin límite.

Tabla 1

Parámetros de CaptureWCData.htm

## Configuración del servidor web corporativo

Traducción y personalización de componentes web

Nombre/ID	Descripción	Detalles
varSource	El origen del contacto. Utilizado por el flujo de colaboración en línea durante el enrutamiento.	El valor debe estar en uno de los idiomas admitidos en el sistema OpenScape Contact Center. No se permiten caracteres no ASCII, caracteres ASCII no imprimibles ni los siguientes caracteres especiales: acento grave (`), asterisco (*), coma (,), comillas ("), signo de exclamación (!), símbolo de porcentaje (%) ni los caracteres ( ) y de subrayado (_).
varDestination	El destino del contacto. Utilizado por el flujo de colaboración en línea durante el enrutamiento.	El valor debe estar en uno de los idiomas admitidos en el sistema OpenScape Contact Center.
varCaption	Pregunta del cliente.	Sin límite.
varBusinessUnitName	En un entorno multiempresa, nombre de la unidad de negocio a la que pertenecen los contactos de colaboración en línea entrantes.	El valor debe corresponder a una de las unidades de negocio definidas en el sistema OpenScape Contact Center. En un entorno que no sea multiempresa, este valor puede omitirse.

Tabla 1

Parámetros de CaptureWCData.htm

También puede actualizar otros elementos, como Key1 y Key2, y agregar elementos nuevos en uno de los idiomas admitidos en OpenScape Contact Center. Todos los elementos adicionales añadirán claves y valores al conjunto de datos de contacto de la solicitud de colaboración en línea y se utilizarán en el flujo de colaboración en línea.

## 4.5 Resolución de problemas de colaboración en línea

Esta sección proporciona soluciones a algunos de los problemas más comunes que se puede encontrar al usar la colaboración en línea.

### 4.5.1 Problemas de configuración del servidor web

Recomendamos tener en cuenta estos aspectos al configurar los ajustes de colaboración en línea en el servidor web corporativo:

- Asegúrese de que el número de puerto es el mismo que el definido en la aplicación Manager.
- Asegúrese de que la dirección IP del servidor web corporativo indica la máquina servidor principal de OpenScape Contact Center.

---

**NOTA:** Estos ajustes pueden configurarse en el archivo `HPWC.ini` del servidor IIS o en el archivo `config.properties` del servidor Tomcat o Sun Java System Web Server.

---

### 4.5.2 Problemas generales de conexión

Se examinan algunos problemas generales de conexión y su solución.

**Problema:** No puede cargar la página de inicio o recibe un mensaje de error 404.

**Solución:** Asegúrese de que el nombre de host está correctamente asociado a su dirección IP. Si puede, asegúrese de que el servidor web corporativo está en funcionamiento y de que la URL que utilice es correcta.

---

**NOTA:** Si utiliza un servidor Tomcat y recibe este error, diríjase al directorio `[tomcat-root]/bin` y escriba `./startup.sh` para reiniciar la máquina servidor web corporativa.

---

**Problema:** Recibe un error de conexión (código de error 1003).

**Solución:** Asegúrese de que el servidor de interacción web funciona correctamente y de que los números IP y de puerto del archivo de configuración son correctos. Estos ajustes pueden configurarse en el archivo `HPWC.ini` del servidor IIS o en el archivo `config.properties` del servidor Tomcat o Sun Java System Web Server.

También debe asegurarse de que el nombre de host del servidor de interacción web se puede convertir correctamente en el servidor web corporativo.

## Configuración del servidor web corporativo

Códigos de error de devolución de llamada a través de la web

Puede darse un error de conexión si *no* tiene un certificado SSL instalado en el servidor de interacción web y el ajuste de seguridad está activado. Si éste es el caso, debe instalar un certificado de servidor o utilizar la aplicación de Manager para desactivar el ajuste de seguridad.

---

**NOTA:** En un servidor Tomcat o Sun Java System Web, la instalación de la librería JSSE es obligatoria, tanto si se utiliza una conexión segura o normal. Dado que puede haber más de un Java Runtime Engine (JRE) instalado en el servidor web corporativo, debe asegurarse de que la biblioteca JSSE está instalada en el mismo directorio JRE que utiliza el servidor web corporativo. Por ejemplo, Sun Java System Web Server permite configurar la ruta a Java Runtime Engine (JRE) en el archivo **start-jvm** que se encuentra en el directorio `https-admsserv` del Sun Java System Web Server. Para más información, consulte la documentación del fabricante.

---

## 4.6 Códigos de error de devolución de llamada a través de la web

La tabla siguiente contiene los códigos de error que pueden surgir al utilizar la característica de devolución de llamada a través de la web. Si el sistema devuelve cualquiera de los códigos de error enumerados en la tabla, la devolución de llamada no se crea.

Además de los códigos de error que indica la tabla, también pueden presentarse errores en el servidor de devolución de llamada; éstos se describen en la aplicación System Monitor.

Código de error	Descripción
1000	Se ha producido un error general.
1002	Imposible conectar con el servidor de interacción web.
1003	La conexión al servidor de interacción web ha fallido.
1006	La página Web no es accesible.
1007	Se ha detectado una ID de sesión no válida.
1008	JavaScript no está activado.
1010	Un parámetro obligatorio es incorrecto.
1011	Un parámetro es incorrecto.
1012	Hay un error interno en el servidor de interacción web.
1013	Error de asignación.
17006	Se ha encontrado una devolución de llamada duplicada en la base de datos.

Tabla 2

Códigos de error de devolución de llamada a través de la web

**Configuración del servidor web corporativo**  
Códigos de error de devolución de llamada a través de la web

Código de error	Descripción
17021	El servidor de devolución de llamada no puede procesar una solicitud debido a un error interno.
17025	Se ha producido un error general.
17027	La cola de devoluciones de llamada no existe.
17028	Hay una agenda de devolución de llamada no válida.
17029	Hay una agenda de devolución de llamada fuera de la agenda de enrutamiento de devolución de llamada configurada en el centro de contactos.
17030	El nombre del cliente es demasiado largo. La longitud máxima es de 75 caracteres.
17031	Hay un número de teléfono definido como número excluido.
17032	La descripción de la devolución de llamada es demasiado larga. La longitud máxima es de 100 caracteres.
17033	Los datos de contacto son demasiado largos. La longitud máxima es de 1000 caracteres.
17035	La prioridad no es válida. La prioridad debe encontrarse entre 1 y 100.
17040	Hay una agenda de devolución de llamada vencida.
17047	El inicio o fin de una agenda de devolución de llamada no es válido. No es posible programar una devolución de llamada con más de 180 días de antelación.

Tabla 2

*Códigos de error de devolución de llamada a través de la web*

## **Configuración del servidor web corporativo**

Códigos de error de devolución de llamada a través de la web

## 5 Configuración de la integración de presencia

Este capítulo describe los objetos que deben configurarse para permitir la característica de integración de presencia. La característica de integración de presencia permite a los usuarios de Client Desktop ver la presencia de varios usuarios mediante la característica de directorio.

Cuando la característica de integración de presencia está activada en la aplicación Manager y un usuario de Client Desktop realiza una búsqueda en un directorio, el sistema intenta obtener la presencia de las entradas incluidas en los resultados de búsqueda, para lo cual:

- En primer lugar el sistema intenta obtener el estado de presencia del usuario y del medio de voz en la aplicación OpenScape Unified Communications (UC), siempre que la característica de integración de la aplicación OpenScape UC esté activada y configurada.
- Si el usuario no es usuario de la aplicación OpenScape UC o la característica de integración de la aplicación OpenScape UC no está activada o disponible, el sistema intenta obtener el estado de presencia del usuario en el sistema OpenScape Contact Center.
- Si el usuario no es usuario de OpenScape Contact Center o el estado de presencia no está disponible en el sistema OpenScape Contact Center y éste está conectado a un plataforma de comunicaciones OpenScape Voice, el sistema intenta obtener el estado de línea del dispositivo del usuario en la plataforma de comunicaciones OpenScape Voice.

Si trabaja en un entorno conectado en red, sólo es posible acceder a la presencia de los usuarios del sitio local.

### 5.1 Configuración de una cuenta de usuario de la aplicación OpenScape UC

Para permitir que el sistema se integre con la aplicación OpenScape UC, es preciso configurar en esta aplicación una cuenta de usuario que el sistema OpenScape Contact Center pueda utilizar para acceder a la aplicación y mantener la conexión con ella. Esta cuenta de usuario se especifica al configurar las opciones de integración de presencia en la aplicación Manager. Para obtener detalles sobre cómo configurar una nueva cuenta de usuario, consulte la documentación de la aplicación OpenScape UC.

## Configuración de la integración de presencia

### Configuración del directorio LDAP externo

## 5.2 Configuración del directorio LDAP externo

Para permitir que los usuarios de Client Desktop vean la presencia de otros usuarios, debe configurar el directorio LDAP externo para mostrarla.

En concreto, debe configurar uno o varios de los siguientes campos en el directorio:

- **ID de presencia** (ID de usuario de la aplicación OpenScape UC)
- **Nombre de usuario** (el nombre del usuario de OpenScape Contact Center)
- **Estado de línea** (estado de línea de OpenScape Voice, sólo aplicable si el sistema está conectado a una plataforma de comunicaciones OpenScape Voice)

Para obtener detalles sobre la configuración de campos, consulte la documentación del directorio LDAP.

## 6 Mantenimiento del sistema

Este capítulo describe cómo realizar el mantenimiento continuo del sistema OpenScape Contact Center, incluido el cierre de la máquina servidor principal, el cambio de contraseñas y la copia de seguridad de la base de datos.

El acceso a los servicios remotos de una máquina servidor principal o una máquina servidor del sistema central de informes lo proporciona el complemento de servicio Smart Services Delivery Platform (SSDP). El software del complemento de servicio SSDP se instala automáticamente en la máquina servidor como parte del proceso de instalación. Para configurar el complemento de servicio SSDP, siga las instrucciones de la documentación que lo acompaña, situada en el DVD de OpenScape Contact Center, en la carpeta Utilities\OpenScape Service Plug-in.

---

**NOTA:** Cuando se efectúan tareas de mantenimiento general de sistemas, como la actualización de la red, recomendamos apagar la máquina servidor principal de OpenScape Contact Center antes de proceder. Para obtener instrucciones especiales, consulte la Sección 6.1, "Cierre de la máquina servidor para el mantenimiento del sistema".

---

**NOTA:** Si el sistema está configurado para alta disponibilidad (recuperación intermedia) y detiene el servicio OpenScape Contact Center en la ventana Servicios, no se producirá una conmutación por error.

---

### 6.1 Cierre de la máquina servidor para el mantenimiento del sistema

A veces, cuando es preciso apagar o reiniciar una máquina servidor de OpenScape Contact Center que ejecuta Informix para tareas de mantenimiento, Informix no tiene tiempo de detener el servicio Informix IDS antes de que se cierre el sistema operativo Windows. Si esto ocurre, la base de datos puede dañarse. Para evitar este problema, recomendamos detener siempre el servicio Informix IDS antes de apagar o reiniciar la máquina servidor.

---

**NOTA:** Para asegurar que la base de datos no sufra ningún daño, detenga siempre el servicio Informix IDS antes de apagar o reiniciar una máquina servidor.

---

## Mantenimiento del sistema

Cambio de la contraseña de OpenScape Contact Center e Informix

### 6.2 Cambio de la contraseña de OpenScape Contact Center e Informix

Si por alguna razón necesita cambiar la contraseña de OpenScape Contact Center o Informix, debe actualizarla en los tres lugares siguientes:

- Ventana Servicios
- Ventana Administración de equipos
- Ventana de configuración inicial OpenScape Contact Center (o aplicación System Monitor)

---

**IMPORTANTE:** Las contraseñas de OpenScape Contact Center e Informix sólo deben cambiarse con la supervisión del representante de asistencia técnica.

---

La contraseña de Informix no puede exceder de 16 caracteres ni contener espacios.

**Para cambiar la contraseña de OpenScape Contact Center e Informix:**

1. Abra la ventana **Servicios**.
2. Para cambiar la contraseña OpenScape Contact Center, siga estas instrucciones:
  - a) Detenga los servicios **OpenScape Contact Center** y **OpenScape Contact Center AutoPA**.
  - b) Con cada servicio, ábralo e indique la nueva contraseña en la ficha **Registro**.
3. Para cambiar la contraseña Informix, siga estas instrucciones:
  - a) Detenga los siguientes servicios: **IBM Informix Dynamic Server Message Service**, **Informix IDS - ol\_nombredeservidor** (donde *nombredeservidor* es el nombre de la máquina servidor de OpenScape Contact Center) e **Informix Server Discovery Process for SNMP**.
  - b) Abra el servicio **Informix IDS - ol\_nombredeservidor** e indique la nueva contraseña en la ficha **Registro**.
  - c) Abra el servicio **Informix Server Discovery Process for SNMP** y proporcione la nueva contraseña en la pestaña de inicio de sesión.
4. Cierre la ventana **Servicios**.
5. Abra la ventana **Administración de equipos**.
6. En **Herramientas del sistema**, amplíe **Usuarios locales y grupos** y haga clic en **Usuarios**.

7. Para cambiar la contraseña de OpenScape Contact Center, haga clic con el botón derecho del ratón en **hppc**, haga clic en **Establecer contraseña** y escriba la nueva contraseña.
8. Para cambiar la contraseña de Informix, haga clic con el botón derecho del ratón en **Informix**, haga clic en **Establecer contraseña** y escriba la nueva contraseña.
9. Cierre la ventana **Administración de equipos**.
10. Abra una ventana de la interfaz de comandos.
11. En la interfaz de comandos, escriba `tcfmain` y pulse **INTRO**. Aparece la ventana de configuración inicial de **OpenScape Contact Center**.
12. Para cambiar la contraseña de Informix, haga clic en la ficha **Servidor de administración** y escriba la nueva contraseña en el cuadro **Contraseña del servidor de base de datos**.

---

**NOTA:** Cuando el sistema está en funcionamiento, para cambiar la contraseña de Informix también es posible configurar los datos de inicio del servidor de administración con la aplicación System Monitor. Para obtener más información, consulte la *Ayuda de System Monitor*.

---

13. Cierre la ventana de configuración inicial de **OpenScape Contact Center**.
14. Inicie los siguientes servicios: **IBM Informix Dynamic Server Message Service**, **Informix IDS - ol\_nombredeservidor** (donde *nombredeservidor* es el nombre de la máquina servidor de OpenScape Contact Center) e **Informix Server Discovery Process for SNMP**.
15. Inicie los servicios **OpenScape Contact Center** y **OpenScape Contact Center AutoPA**.

### 6.3 Copia de seguridad de la base de datos

La base de datos de OpenScape Contact Center debe copiarse con regularidad, y siempre que se modifique la configuración del sistema, para asegurar la protección de los datos en caso de fallo o deterioro. Dado que la base de datos puede ser bastante voluminosa, recomendamos encarecidamente sólo hacer copias de la base de datos durante los períodos de menor volumen de contactos.

---

**NOTA:** Además de realizar una copia de seguridad de la base de datos de OpenScape Contact Center, es aconsejable realizar también una copia de todos los datos de la máquina servidor con una utilidad de copia de seguridad.

## Mantenimiento del sistema

### Copia de seguridad de la base de datos

Asegúrese de que la copia contiene los datos de estado del sistema de la máquina servidor, incluidos elementos tales como los archivos del registro y de arranque.

---

**NOTA:** Si el sistema está configurado para alta disponibilidad (recuperación intermedia), realice una copia de seguridad de la máquina servidor primaria, la máquina servidor de respaldo y la máquina servidor opcional del sistema central de informes.

---

Puede utilizar dos tipos de copias de seguridad:

- **Copia de seguridad completa:** para limitar las posibles pérdidas de datos a un día, recomendamos vivamente que realice una copia de seguridad completa de la base de datos diaria. Como mínimo, debe realizar una copia de seguridad de la base de datos una vez a la semana.
- **Copia de seguridad incremental:** para minimizar la posible pérdida de datos entre las copias completas de la base de datos, puede obtener un archivo de almacenamiento incremental. Por ejemplo, puede ejecutar por la noche una copia de seguridad completa y una incremental durante el día. La copia de seguridad incremental exige menos tiempo porque sólo copia los cambios introducidos desde el inicio de la última copia de seguridad completa.

**NOTA:** Algunos de los procedimientos de esta sección presuponen que está familiarizado con el uso de Informix. Para obtener instrucciones detalladas, consulte la documentación de Informix disponible en la siguiente dirección: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/idshelp/v115/index.jsp>.

---

#### 6.3.1 Programación de una copia de seguridad de la base de datos

Para programar una tarea que realice una copia de seguridad de la base de datos de OpenScape Contact Center, es posible utilizar el Programador de tareas de Windows Server 2012/2012 R2, 2008 R2. Esta sección proporciona directrices para programar una tarea. Para obtener instrucciones detalladas, consulte la documentación de Microsoft.

**IMPORTANTE:** Las copias de seguridad programadas utilizan los archivos por lotes FULLBACKUP.BAT e INCREMENTALBACKUP.BAT, que a su vez emplean la utilidad ontape de Informix para realizar la copia de seguridad. Por lo tanto, antes de que se ejecute la primera copia de seguridad programada, es preciso

modificar los parámetros de ontape como se describe en el paso 2 en página 51.

---

**NOTA:** Si el sistema está configurado para alta disponibilidad (recuperación intermedia), es recomendable programar a la misma hora la copia de seguridad de la máquina servidor primaria, la máquina servidor de respaldo y la máquina servidor opcional del sistema central de informes para asegurar la coherencia de los datos copiados.

---

**Para programar una copia de seguridad de la base de datos:**

1. Siga estas instrucciones para programar una tarea con el Programador de tareas de Windows Server 2012/2012 R2, 2008 R2:
  - Seleccione la acción **Iniciar un programa** y después seleccione uno de los siguientes archivos por lotes, situados en la carpeta donde haya instalado el software de OpenScape Contact Center:
    - Para programar una copia de seguridad completa, seleccione **FULLBACKUP.BAT**.
    - Para programar una copia de seguridad incremental, seleccione **INCREMENTALBACKUP.BAT**.
  - Especifique la cuenta de usuario y la contraseña con las que ejecutar la tarea según el tipo de sistema operativo:
    - Con Windows Server 2012/2012 R2, 2008 R2, especifique una cuenta de administrador local.
  - Para escribir los resultados de la copia de seguridad en un archivo de texto, agregue en las propiedades de tarea el argumento **<return.txt >results.txt**. Asegúrese de que la carpeta donde se guarda el archivo results.txt (normalmente la carpeta donde haya instalado el software de OpenScape Contact Center) tiene acceso de lectura para todos. En Windows Server 2012/ 2008 o Windows Server 2012 R2/ 2008 R2, cuando agregue el argumento, también debe especificar la ruta donde empezar. Al especificar la ruta, asegúrese de no utilizar signos de interrogación.

## Mantenimiento del sistema

### Copia de seguridad de la base de datos

#### 6.3.2 Copia de seguridad de la base de datos con la utilidad ontape

Es posible realizar una copia de seguridad de la base de datos de OpenScape Contact Center en una unidad de cinta local o en una unidad local o de red con la utilidad ontape de Informix.

##### 6.3.2.1 Copia de seguridad de la base de datos en una unidad de cinta local

Esta sección describe cómo realizar una copia de seguridad de la base de datos de OpenScape Contact Center en una unidad de cinta local con la utilidad ontape de Informix.

###### Para realizar una copia de seguridad de la base de datos en una unidad de cinta local:

1. Regístrese de este modo en la máquina servidor donde esté instalado Informix:
  - Con Windows Server 2008 R2, regístrese como administrador.
2. Inserte una cinta virgen en la unidad de cinta de la máquina servidor.
3. Abra una ventana en la interfaz de comandos de Informix con el acceso rápido **ol\_nombredeservidor**, donde *nombredeservidor* es el nombre de la máquina servidor de OpenScape Contact Center.
4. Para iniciar la copia de seguridad, dispone de las siguientes opciones:
  - Para obtener una copia de seguridad completa de la base de datos de Informix, escriba **ontape -s -L 0** en la línea de comandos y pulse **INTRO**.
  - Para obtener una copia de seguridad incremental de la base de datos de Informix, escriba **ontape -s -L 1** en la línea de comandos y pulse **INTRO**.

---

**NOTA:** El parámetro **-s** ordena a la utilidad ontape que cree una copia de seguridad y el parámetro **-L** especifica el nivel del archivo, ya sea **0** si es completo o **1** si es incremental.

---

5. Si no hay suficiente espacio en la cinta actual, el sistema le pedirá que inserte otra. En tal caso, extraiga la cinta y etiquétela indicando fecha, hora, nivel y número de la cinta en la secuencia. Inserte otra cinta y pulse **INTRO**. Repita este proceso con tantas cintas como sea necesario.

### 6.3.2.2 Copia de seguridad de la base de datos en una unidad local o de red

Esta sección describe cómo realizar una copia de seguridad de la base de datos de OpenScape Contact Center en una unidad local o de red con la utilidad ontape de Informix.

**Para realizar una copia de seguridad de la base de datos en una unidad local o de red:**

1. Regístrese de este modo en la máquina servidor donde esté instalado Informix:
  - Con Windows Server 2008 R2, regístrese como administrador.
2. Modifique los parámetros de ontape de este modo:
  - En un editor de texto, como el Bloc de notas, abra el archivo **ONCONFIG.ol\_nombredeservidor**, donde *nombredeservidor* es el nombre de la máquina servidor de OpenScape Contact Center donde está instalado Informix. Normalmente, este archivo de registro se encuentra en la carpeta Archivos de programa\Informix\etc.
  - En el parámetro TAPEDEV, especifique la ruta y el nombre del archivo de copia de seguridad en la unidad local o de red en formato 8.3 (corto), por ejemplo, C:\Copias\Copia.001. Antes de iniciar la copia de seguridad, cerciórese de que el archivo de copia de seguridad existe en el lugar especificado y de que el usuario registrado dispone al menos de autorización de modificación para el archivo de copia de seguridad. Si el archivo de copia de seguridad no existe, puede crear un archivo vacío con un editor de texto, como el Bloc de notas.
  - En el parámetro TAPESIZE, especifique 0 para que el archivo de copia de seguridad no tenga tamaño máximo.
3. Abra una ventana en la interfaz de comandos de Informix con el acceso rápido **ol\_nombredeservidor**, donde *nombredeservidor* es el nombre de la máquina servidor de OpenScape Contact Center.

## Mantenimiento del sistema

### Copia de seguridad de la base de datos

4. Para iniciar la copia de seguridad, dispone de las siguientes opciones:
  - Para obtener una copia de seguridad completa de la base de datos de Informix, escriba `ontape -s -L 0` en la línea de comandos y pulse **INTRO**.
  - Para obtener una copia de seguridad incremental de la base de datos de Informix, escriba `ontape -s -L 1` en la línea de comandos y pulse **INTRO**.

---

**NOTA:** El parámetro `-s` ordena a la utilidad `ontape` que cree una copia de seguridad y el parámetro `-L` especifica el nivel del archivo, ya sea `0` si es completo o `1` si es incremental.

---

### 6.3.3 Restablecimiento de la base de datos con la utilidad `ontape`

Esta sección describe cómo restablecer datos de OpenScape Contact Center de los que se ha obtenido previamente una copia de seguridad con la utilidad `ontape` de Informix.

---

**NOTA:** Si ha realizado una copia de seguridad incremental, necesitará la copia de seguridad más reciente, así como la copia de seguridad incremental.

---

---

**NOTA:** Cuando desee restaurar una copia de seguridad L0 con una instalación limpia de OSCC, verifique si todos los archivos de segmento indicados por la utilidad `ontape` existen en la carpeta Contact Center Data. Cuando no existan, cree esos archivos sin extensión haciendo clic con el botón derecho del ratón, desplácese a **Nuevo -> Documento de texto**, cámbiele el nombre y elimine la extensión. En caso de que esos archivos de segmento no estén ahí, la importación no funcionará correctamente.

---

#### Para restablecer la base de datos con la utilidad `ontape`:

1. Regístrese de este modo en la máquina servidor donde esté instalado Informix:
  - Con Windows Server 2008 R2, regístrese como administrador.
2. Detenga los siguientes servicios:

- **OpenScape Contact Center**
  - **Informix IDS - ol\_nombredeservidor**, donde *nombredeservidor* es el nombre de la máquina servidor de OpenScape Contact Center.
3. Dispone de las siguientes opciones:
    - Si va a restablecer los datos desde una cinta, inserte la primera cinta del archivo de almacenamiento completo que desee restablecer en la unidad de cinta de la máquina servidor.
    - Si va a restablecer los datos desde un archivo de copia de seguridad situado en una unidad local o de red, asegúrese de que la ruta y el nombre del archivo de copia de seguridad están correctamente configurados en el archivo ONCONFIG.ol\_nombredeservidor.
  4. Abra una ventana en la interfaz de comandos de Informix con el acceso rápido **ol\_nombredeservidor**, donde *nombredeservidor* es el nombre de la máquina servidor de OpenScape Contact Center.
  5. En la interfaz de comandos, escriba `ontape -r` y pulse **INTRO**.
  6. Cuando el sistema le indique que introduzca una cinta, pulse **INTRO**.
  7. Cuando le pregunte **Continue restore (Y/N)?**, pulse **Y**.
  8. Cuando el sistema pregunte si desea realizar una copia de seguridad de los registros, pulse **N**.
  9. Si ha creado un archivo de almacenamiento incremental, **responda afirmativamente** cuando el sistema pregunte **si desea restablecer un archivo de nivel 1**. Si no ha creado ningún archivo de almacenamiento incremental, pulse **N**.
  10. Cuando el sistema pregunte si desea restablecer cintas de registro, pulse **N**.
  11. Cuando finalice el proceso de restablecimiento, si ha restablecido los datos a partir de una unidad de cinta, extraiga la última cinta de la unidad.
  12. En la interfaz de comandos, escriba `onmode -m` y pulse **INTRO**. Este comando vuelve a colocar la base de datos Informix en modo normal y puede tardar varios minutos en ejecutarse.
  13. En la interfaz de comandos, escriba `onstat -r` y pulse **INTRO**. Este comando muestra información sobre el entorno del servidor Informix. La primera línea contiene el modo de aplicación de Informix y debería indicar **On-Line**. Para detener el proceso de onstat, pulse **CTRL+C**.
  14. Para cerrar la ventana de la interfaz de comandos, escriba `exit` y pulse **INTRO**.
  15. Cierre todas las ventanas y aplicaciones.
  16. Reinicie el servicio **OpenScape Contact Center**.

## Mantenimiento del sistema

### Copia de seguridad de la base de datos

#### 6.3.4 Restablecimiento de la copia de seguridad de nivel cero con la utilidad ontape

Esta sección describe cómo restablecer datos de una copia de seguridad de nivel cero de OpenScape Contact Center con un proceso automatizado.

1. Para utilizar el script de restablecimiento de nivel cero, copie FullRestore.bat, fullrestore.in y sustituya los archivos .vbs en la máquina servidor. Los archivos están incluidos en el DVD.
2. Abra una interfaz de comandos como usuario de Informix
3. Ejecute FullRestore.bat especificando los argumentos /tapedev <ruta> / tapesize<tamaño>, donde <ruta> es la ruta de la copia de seguridad de nivel cero de Informix, y especifique <tamaño> como cero a menos que esté utilizando un dispositivo de cinta externo.

#### 6.3.5 Copia de seguridad de la base de datos con la utilidad onbar

Esta sección describe cómo realizar una copia de seguridad de la base de datos de OpenScape Contact Center en una unidad local con la utilidad onbar de Informix. La utilidad onbar de Informix puede interaccionar directamente con Informix Storage Manager (ISM) o con un administrador de medios de almacenamiento de otro fabricante, como Veritas, lo que proporciona una solución flexible de obtención de copias de seguridad.

---

**NOTA:** Antes de ejecutar la utilidad onbar debe configurar la aplicación de administración de medios de almacenamiento. Para obtener instrucciones detalladas, consulte el manual *IBM Informix Storage Manager Administrator's Guide* o la documentación del administrador de medios de almacenamiento del otro fabricante. La documentación de Informix está disponible en esta dirección: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/idshelp/v115/index.jsp>.

---

##### Para realizar una copia de seguridad de la base de datos en una unidad local:

1. Regístrese de este modo en la máquina servidor donde esté instalado Informix:
  - Con Windows Server 2008 R2, regístrese como administrador.
2. Abra una ventana en la interfaz de comandos de Informix con el acceso rápido **ol\_nombredeservidor**, donde *nombredeservidor* es el nombre de la máquina servidor de OpenScape Contact Center.

3. Para iniciar la copia de seguridad, dispone de las siguientes opciones:
  - Para obtener una copia de seguridad completa de la base de datos de Informix, escriba `onbar -b -L 0` en la línea de comandos y pulse **INTRO**.
  - Para obtener una copia de seguridad incremental de la base de datos de Informix, escriba `onbar -b -L 1` en la línea de comandos y pulse **INTRO**.

---

**NOTA:** El parámetro `-b` ordena a la utilidad onbar que cree una copia de seguridad y el parámetro `-L` especifica el nivel del archivo, ya sea `0` si es completo o `1` si es incremental.

---

### 6.3.6 Restablecimiento de la base de datos con la utilidad onbar

Esta sección describe cómo restablecer datos de OpenScape Contact Center de los que se ha obtenido previamente una copia de seguridad con la utilidad onbar de Informix.

---

**NOTA:** Si ha realizado una copia de seguridad incremental, necesitará la copia de seguridad más reciente, así como la copia de seguridad incremental.

---

#### Para restablecer la base de datos con la utilidad onbar:

1. Regístrese de este modo en la máquina servidor donde esté instalado Informix:
  - Con Windows Server 2008 R2, regístrese como administrador.
2. Abra una ventana en la interfaz de comandos de Informix con el acceso rápido `ol_nombredeservidor`, donde `nombredeservidor` es el nombre de la máquina servidor de OpenScape Contact Center.
3. En la interfaz de comandos, escriba `onbar -r` y pulse **INTRO**.

## 6.4 Compatibilidad con SNMP

El sistema admite dos métodos de generar información visualizable con un sistema de administración SNMP:

- **OpenScape Contact Center SNMP Extension Agent**: muestra información específica de OpenScape Contact Center sobre el estado de los objetos administrados por OpenScape Contact Center. Este método solo puede utilizarse en la máquina servidor principal.
- **Software de gestión de fallos CAP de OpenScape**: actúa como SNMP Extension Agent para generar mensajes de captura SNMP en nombre del software de OpenScape Contact Center a través de registros de eventos de Windows. Este método puede utilizarse en la máquina servidor principal y en la máquina servidor opcional del sistema central de informes.

Para poder emplear estos métodos, en la máquina servidor debe estar instalado y en funcionamiento el servicio SNMP de Windows.

Para poder utilizar licencias por suscripción, el servicio SNMP de Windows también debe estar instalado y en funcionamiento en las máquinas servidor principal y del sistema central de informes.

---

**NOTA:** El servicio SNMP de Windows debe configurarse de tal forma que la lista de nombres de comunidad no contenga “público” o “privado” y la lista de hosts solo contenga los hosts necesarios para acceder a la información.

---

### 6.4.1 OpenScape Contact Center SNMP Extension Agent

OpenScape Contact Center SNMP Extension Agent (osccsnmp.dll) permite utilizar solicitudes SNMP estándar de ID de objeto (OID). SNMP Extension Agent muestra información específica de OpenScape Contact Center sobre el estado de los objetos administrados por OpenScape Contact Center. A continuación, cualquier sistema de administración SNMP puede solicitar la información.

---

**NOTA:** Es responsabilidad del usuario del sistema de administración SNMP asegurarse de que la información puede solicitarse y recuperarse desde OpenScape Contact Center SNMP Extension Agent.

---

La información específica de OpenScape Contact Center que muestra OpenScape Contact Center SNMP Extension Agent está definida en el archivo sen-oscc-mib.mib, que asigna los objetos administrados a sus OID respectivos. La información mostrada incluye el uso de extensiones de Call Director, el

número de usuarios registrados y el número de contactos actuales y recientes. Para obtener más detalles sobre toda la información disponible, consulte el archivo sen-oscc-mib.mib, que puede verse con un editor de texto.

La información específica de OpenScape Contact Center puede utilizarse para supervisar el estado del sistema. Por ejemplo, un técnico del centro de operaciones de red puede crear una vista que genere una alarma cuando el número de extensiones de procesador de voz operativas descienda por debajo del límite porcentual definido sobre el número total de extensiones configuradas. Así el técnico puede avisar al cliente para que este tenga tiempo de resolver el problema y no se quede sin extensiones.

Los archivos osccsnmp.dll y sen-oscc-mib.mib están situados en la carpeta de instalación predefinida en la máquina servidor principal. El archivo osccsnmp.dll también sirve para permitir el uso licencias por suscripción.

---

**NOTA:** El archivo osccsnmp.dll se registra automáticamente en la máquina servidor durante la instalación del software de servidor de OpenScape Contact Center. Si se desinstala el servicio SNMP de Windows, el registro del archivo osccsnmp.dll se elimina. Para volver a registrar el archivo .dll, recurra al programa de la utilidad osccregistersnmpextension.exe, que se encuentra en la carpeta de instalación predefinida en la máquina servidor principal.

---

#### **6.4.2 Software de gestión de fallos CAP de OpenScape**

El software de gestión de fallos CAP de OpenScape es un componente opcional que puede utilizarse para generar mensajes de captura SNMP de OpenScape Contact Center. El software de gestión de fallos CAP de OpenScape puede instalarse automáticamente durante el proceso de instalación de OpenScape Contact Center, o bien instalarse manualmente desde la carpeta \OpenScape CAP\Fault Management del DVD de OpenScape Contact Center.

---

**NOTA:** Para obtener más detalles sobre cómo configurar el software de gestión de fallos CAP de OpenScape, consulte la documentación correspondiente.

---

## Mantenimiento del sistema

### Compatibilidad con SNMP

Hay dos archivos de configuración de la gestión de fallos CAP de OpenScape:

- **capfm\_procenter.ini**: es el archivo de configuración predefinido que se instala junto con el software de servidor de OpenScape Contact Center. Activa la generación de mensajes de captura SNMP para todos los mensajes de OpenScape Contact Center.
- **capfm\_procenter\_service.ini**: es el archivo de configuración de servicio que debe utilizarse si se desea generar mensajes de captura SNMP solo para el subconjunto de mensajes que conciernen al centro de operaciones de red.

Ambos archivos de configuración se encuentran en la carpeta \Utilities\Install del DVD de OpenScape Contact Center.

# 7 Gestión de un entorno del sistema central de informes

Este capítulo describe las medidas que pueden adoptarse si surgen problemas cuando el sistema está configurado para el sistema central de informes.

## 7.1 Gestión de la réplica para el sistema central de informes

Si surgen problemas con la réplica, puede utilizar la aplicación de configuración de réplica de OpenScape Contact Center (trcdbins.exe) para gestionar la réplica de datos.

---

**NOTA:** Si el sistema está configurado para alta disponibilidad (recuperación intermedia), siga los procedimientos descritos en la Sección 8.1, "Gestión de réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia)", en pág. 73.

---

---

**IMPORTANTE:** Los relojes de los ordenadores de la máquina servidor del sistema central de informes y las máquinas servidor de OpenScape Contact Center que participan en el sistema central de informes deben estar sincronizados. Debe sincronizar los relojes de los ordenadores antes de ejecutar la aplicación de configuración de réplica de OpenScape Contact Center (trcdbins.exe) y asegurarse de que permanezcan sincronizados. La réplica no funcionará si las horas difieren en más de dos segundos.

---

### 7.1.1 Acerca de la memoria intermedia de réplica

Potencialmente, hay dos tipos de réplica de datos:

- **Réplica para el sistema central de informes:** replica los datos de los informes históricos en la máquina servidor del sistema central de informes cuando el sistema está configurado para el sistema central de informes.
- **Réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia):** replica los datos de administración y procesamiento entre las máquinas servidor primaria y de respaldo cuando el sistema está configurado para alta disponibilidad (recuperación intermedia).

Cuando se interrumpe cualquiera de las réplicas (por ejemplo, si hay un problema en la red), los datos se almacenan en la memoria intermedia de réplica. La memoria intermedia de réplica tiene tamaño suficiente para dar cabida aproximadamente a dos días de datos de réplica del sistema central de informes y de alta disponibilidad (recuperación intermedia) de un sistema medio.

## Gestión de un entorno del sistema central de informes

### Gestión de la réplica para el sistema central de informes

Según la capacidad de la memoria intermedia, el sistema realiza las acciones siguientes:

- **Memoria intermedia llena al 50%**: emite un mensaje de error a intervalos de 1 hora indicando el porcentaje de espacio utilizado en la memoria intermedia de réplica.
- **Memoria intermedia llena al 75%**: emite un mensaje de error cada 15 minutos. Cuando el sistema está configurado para el sistema central de informes y para alta disponibilidad (recuperación intermedia) y sólo un tipo de réplica está llenando la memoria intermedia, también se detiene esa réplica.
- **Memoria intermedia llena al 95%**: emite un mensaje de advertencia cada 15 minutos y detiene la réplica configurada en la máquina servidor.

---

**IMPORTANTE:** Cuando el sistema detiene la réplica automáticamente, hay que seguir los procedimientos adecuados para desactivar y reiniciar la réplica manualmente una vez resuelto el problema. La réplica no se reiniciará automáticamente. Para obtener más detalles, consulte la Sección 7.1.3, "Desactivación de todas las réplicas para el sistema central de informes", en pág. 63 o la Sección 8.1.5, "Desactivación de todas las réplicas", en pág. 83.

---

Es recomendable utilizar la aplicación System Monitor para controlar la capacidad de la memoria intermedia de réplica y, si es necesario, suspender la réplica que causa el problema. Para obtener detalles, consulte la Sección 7.1.2, "Suspensión de la réplica para el sistema central de informes", en pág. 60 o la Sección 8.1.1, "Suspensión de la réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia)", en pág. 73.

---

**NOTA:** La memoria intermedia de réplica sigue llenándose aunque la réplica se haya suspendido.

---

### 7.1.2 Suspensión de la réplica para el sistema central de informes

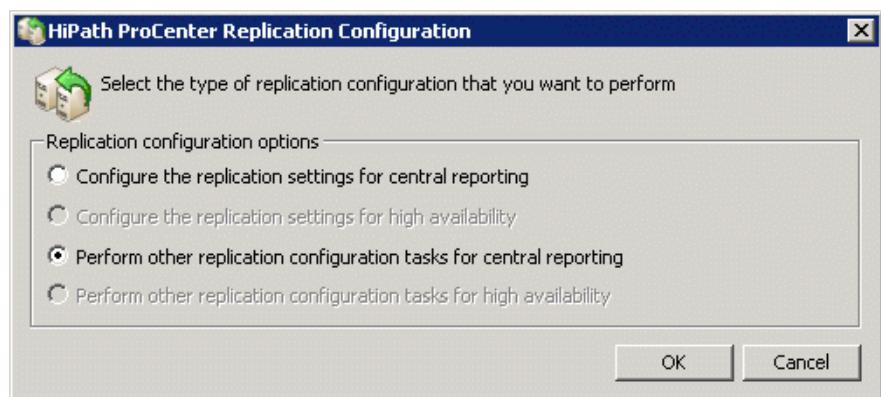
Es posible suspender la entrada de datos replicados en la máquina servidor del sistema central de informes, por ejemplo, para realizar tareas de mantenimiento en la red o en la máquina servidor del sistema central de informes. Le recomendamos que suspenda la réplica si prevé que la interrupción del flujo de datos replicados tendrá una duración superior a medio día.

La suspensión de la réplica para la máquina servidor del sistema central de informes es útil por dos razones:

- Si durante una interrupción se acumula una gran cantidad de datos en la memoria intermedia, cuando se reanude la réplica se consumirán importantes recursos de la red y de la CPU en la máquina de destino. Suspender la réplica permite reanudarla durante períodos de bajo volumen de contactos, lo que reduce su impacto en el sistema.
- Tras una interrupción, los datos se sincronizan automáticamente. La sincronización tiene dos fases: los datos internos de Informix y los datos de informes de OpenScape Contact Center. Si se suspende la réplica de los datos de informes, los datos internos de Informix se sincronizan primero, lo cual permite al sistema reanudar su funcionamiento con mayor agilidad.

#### Para suspender la réplica para el sistema central de informes:

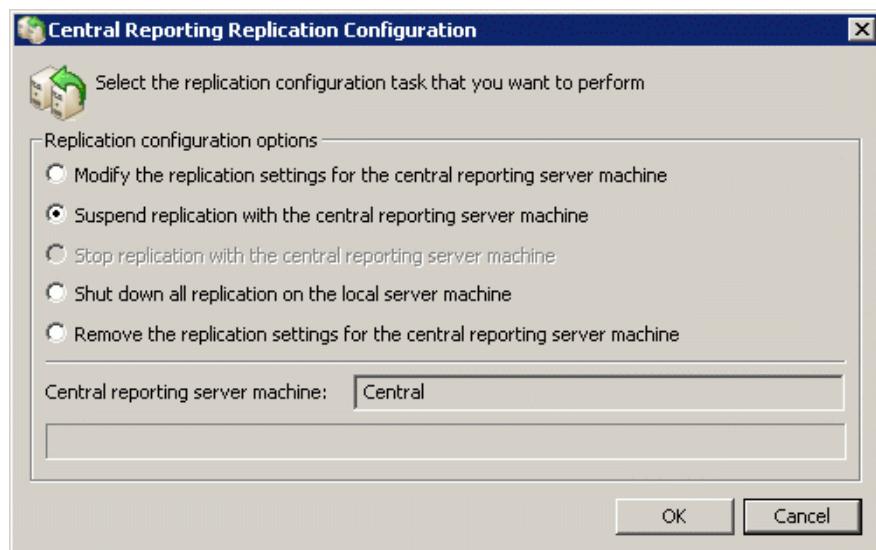
1. Regístrese en la máquina servidor en la que deseé suspender la réplica.
2. En el menú **Inicio**, haga clic en **Ejecutar**, escriba **trcdbins** y haga clic en **Aceptar**.
3. Seleccione **Perform other replication configuration tasks for central reporting** y haga clic en **OK**.



## Gestión de un entorno del sistema central de informes

### Gestión de la réplica para el sistema central de informes

4. Seleccione **Suspend replication with the central reporting server machine** y haga clic en **OK**.



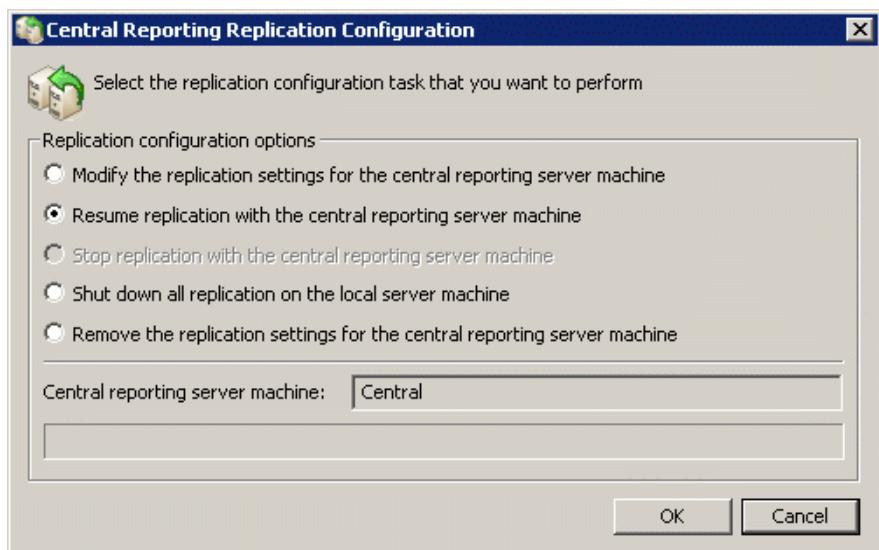
#### 7.1.2.1 Reanudación de la réplica para el sistema central de informes

Si la memoria intermedia de réplica contiene una gran cantidad de datos, es aconsejable reanudar la réplica durante un periodo de bajo volumen de contactos para reducir el impacto en el sistema.

##### Para reanudar la réplica para la máquina servidor del sistema central de informes:

1. Regístrese en la máquina servidor en la que haya suspendido la réplica.
2. En el menú **Inicio**, haga clic en **Ejecutar**, escriba **trcdbins** y haga clic en **Aceptar**.
3. Seleccione **Perform other replication configuration tasks for central reporting** y haga clic en **OK**.

4. Seleccione **Resume replication with the central reporting server machine** y haga clic en **OK**.



### 7.1.3 Desactivación de todas las réplicas para el sistema central de informes

Puede desactivar la réplica para la máquina servidor del sistema central de informes cuando, por ejemplo, surge un problema en la red y tiene que eliminar los ajustes de réplica (lo que requiere acceder a la red).

---

**IMPORTANTE:** Realice este procedimiento únicamente si resulta necesario o si recibe instrucciones al respecto, porque quizás sea preciso sincronizar los datos de informes. Para obtener detalles, consulte Sección 7.2, "Sincronización de los datos de informes para el sistema central de informes", en pág. 66. Cuando sea posible, es mejor suspender que desactivar la réplica, ya que las suspensión no exige sincronizar los datos de informes.

---

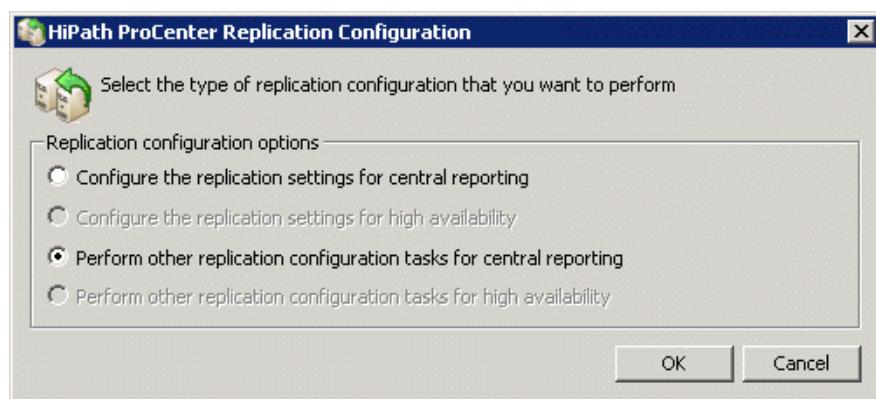
#### Para desactivar la réplica del sistema central de informes:

1. Regístrese en la máquina servidor en la que deseé desactivar la réplica.
2. En el menú **Iniciar**, haga clic en **Ejecutar**, escriba **trcdbins** y haga clic en **Aceptar**.

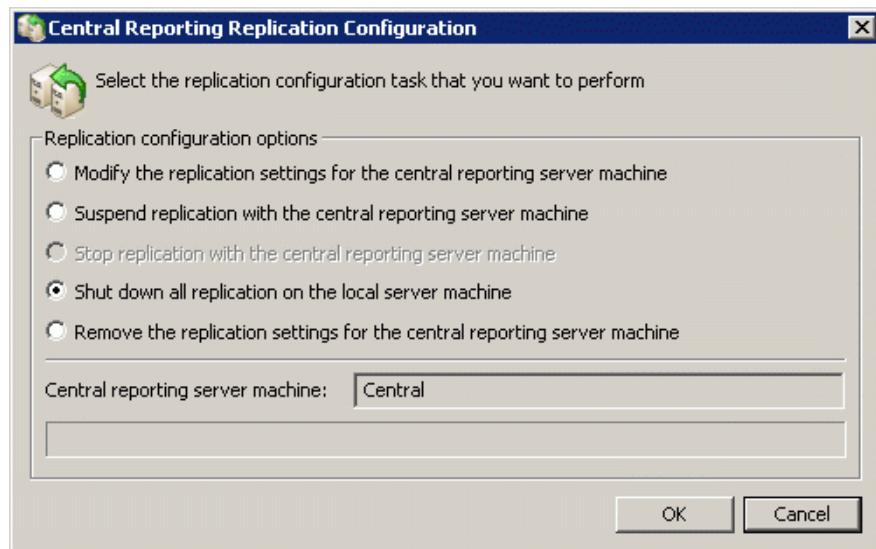
## Gestión de un entorno del sistema central de informes

Gestión de la réplica para el sistema central de informes

3. Seleccione **Perform other replication configuration tasks for central reporting** y haga clic en **OK**.



4. Seleccione **Shut down all replication on the local server machine** y haga clic en **OK**.

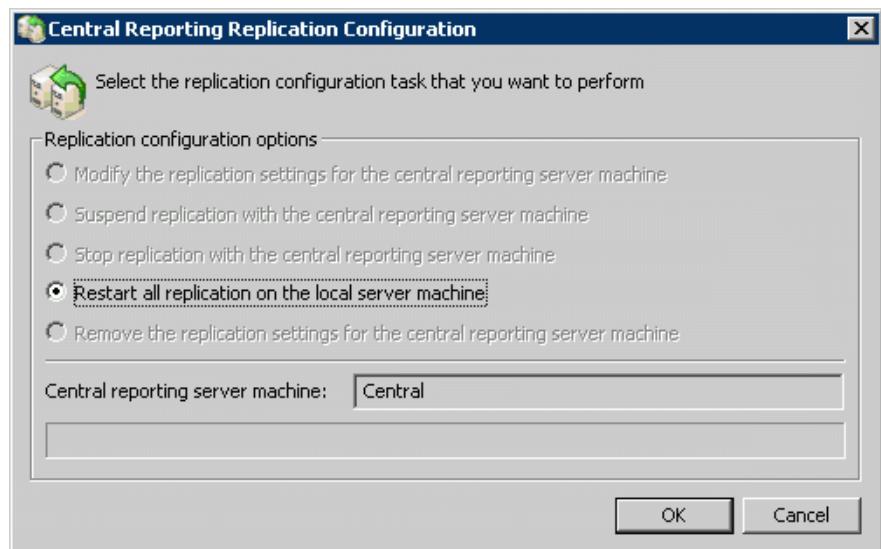


### 7.1.3.1 Reinicio de la réplica para el sistema central de informes

Una vez desactivada la réplica para la máquina servidor del sistema central de informes, puede reiniciarla como se describe en este procedimiento. Durante el proceso de reinicio, se eliminan todos los datos de la memoria intermedia de réplica.

#### Para reiniciar la réplica para el sistema central de informes:

1. Detenga los servicios **OpenScape Contact Center** y **OpenScape Contact Center AutoPA** en todas las máquinas servidor que participen en el sistema central de informes. Espere a que los servicios concluyan completamente antes de proseguir.
2. Regístrese en la máquina servidor en la que haya desactivado la réplica.
3. En el menú **Inicio**, haga clic en **Ejecutar**, escriba **trcdbins** y haga clic en **Aceptar**.
4. Seleccione **Perform other replication configuration tasks for central reporting** y haga clic en **OK**.
5. Seleccione **Restart all replication on the local server machine** y haga clic en **OK**.



6. Sincronice los datos de informes, pero únicamente si es necesario. Sección 7.2, "Sincronización de los datos de informes para el sistema central de informes", en pág. 66.

## Gestión de un entorno del sistema central de informes

Sincronización de los datos de informes para el sistema central de informes

### 7.2 Sincronización de los datos de informes para el sistema central de informes

Si surgen problemas con los datos de informes históricos, puede sincronizar los datos de informes. Por ejemplo, si faltan datos por haberse producido una larga interrupción de la red entre una de las máquinas servidor de OpenScape Contact Center que participan en el sistema central de informes y la máquina servidor de éste, puede sincronizar los datos de informes entre ambas.

---

**NOTA:** La sincronización de los datos de informes puede tardar mucho tiempo. Le recomendamos que sólo realice este procedimiento cuando los problemas con los datos de los informes históricos sean inaceptables para sus fines.

---

---

**NOTA:** Antes de sincronizar, es recomendable comprobar los períodos de retención de la máquina servidor del sistema central de informes para asegurar que no son más cortos que los configurados en la máquina servidor principal. Si los períodos de retención son más cortos, quizás pierda algunos de los datos de informes sincronizados durante la próxima hora de mantenimiento de datos.

---

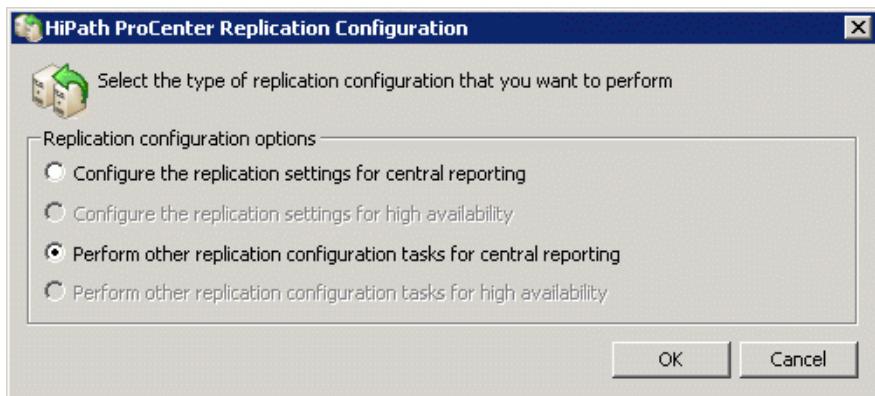
Si el sistema está configurado para alta disponibilidad (recuperación intermedia), consulte la Sección 8.4, "Sincronización de datos de informes para alta disponibilidad (recuperación intermedia) con sistema central de informes", en pág. 89.

#### Para sincronizar los datos de informes:

1. Regístrese en la máquina servidor del sistema central de informes.
2. Detenga el servicio de **OpenScape Contact Center AutoPA** en la máquina servidor del sistema central de informes. Espere a que el servicio concluya completamente antes de proseguir.
3. En el menú **Iniciar**, haga clic en **Ejecutar**, escriba **trcdbins** y haga clic en **Aceptar**.

Gestión de un entorno del sistema central de informes  
Sincronización de los datos de informes para el sistema central de informes

4. Seleccione **Perform other replication configuration tasks for central reporting** y haga clic en **OK**.

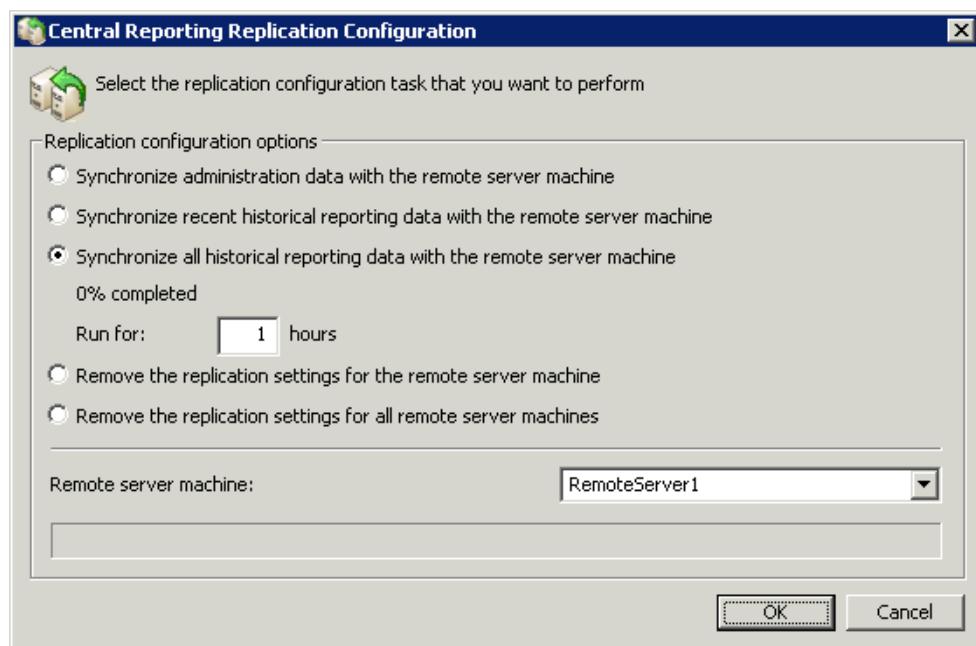


5. Seleccione una de las siguientes opciones y haga clic en **Aceptar**:
- Para sincronizar sólo los datos de los informes históricos del mes actual y el anterior (esta opción tarda menos tiempo), siga estas instrucciones:
    - Seleccione **Synchronize recent historical reporting data with the remote server machine**.
    - En la lista **Remote server**, seleccione la máquina servidor con la que desee sincronizarse.
  - Para sincronizar todos los datos de informes históricos, siga estas instrucciones:
    - Seleccione **Synchronize all historical reporting data with the remote server machine**.
    - En la lista **Remote server**, seleccione la máquina servidor con la que desee sincronizarse.
    - Esta opción puede tardar mucho tiempo en finalizar, por lo que es posible especificar durante cuánto tiempo debe ejecutarse la sincronización. En el cuadro **Run for**, indique el número de horas durante las que desea ejecutar la sincronización. Transcurrido este periodo, la sincronización se detendrá y podrá reanudarla en otro momento. El valor del % realizado muestra el proceso de sincronización ya efectuado. La barra de progreso indica el progreso en el número de horas especificado.

## Gestión de un entorno del sistema central de informes

Resolución de problemas con la configuración de réplica para el sistema central de informes

- Para reanudar una sincronización anterior, seleccione **Continue to synchronize all historical reporting data with the remote server machine** y especifique la máquina servidor remota y el tiempo durante el que debe ejecutarse la sincronización como se ha descrito anteriormente.



6. Una vez finalizada la sincronización, inicie el servicio de **OpenScape Contact Center AutoPA** en la máquina servidor del sistema central de informes.

## 7.3 Resolución de problemas con la configuración de réplica para el sistema central de informes

La aplicación de configuración de réplica de OpenScape Contact Center (trcdbins.exe) realiza varias pruebas para asegurar que la réplica se ha configurado correctamente. Si le surgen problemas con la configuración de réplica, compruebe los archivos de diagnóstico (denominados trcdbins.000, trcdbins.001... trcdbins.025), que se encuentran en la carpeta desde la que haya ejecutado el componente. Estos archivos de diagnóstico resuelven la mayoría de los problemas habituales de configuración de réplica.

Si los archivos de diagnóstico no le ayudan a resolver los problemas de configuración de réplica, puede realizar el procedimiento de resolución de problemas descrito en esta sección.

También puede utilizar este procedimiento para resolver problemas de configuración de réplica para el sistema central de informes cuando el sistema está configurado para alta disponibilidad (recuperación intermedia).

---

**NOTA:** Esta sección presupone que está familiarizado con el uso de Informix. Para obtener instrucciones detalladas, consulte la documentación de Informix disponible en la siguiente dirección:  
<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/idshelp/v115/index.jsp>.

---

#### Para resolver los problemas de configuración de réplica:

1. Para comprobar la configuración del entorno, haga lo siguiente en la máquina servidor del sistema central de informes y en cada máquina servidor que participe en el sistema central de informes:
  - a) En el menú **Inicio**, marque **Programas** y haga clic en **Panel de control**.
  - b) Haga doble clic en **Sistema**.
  - c) Haga clic en la ficha **Opciones avanzadas**.
  - d) Haga clic en **Variables de entorno**.
  - e) En **Variables de sistema**, cerciórese de que en la lista figuran las variables de entorno del sistema INFORMIXDIR, INFORMIXSERVER y ONCONFIG.
  - f) Si en la lista no aparece alguna de estas variables de entorno del sistema, agréguelas.
2. Utilice el comando `ping` para asegurarse de que la conexión de red entre la máquina servidor del sistema central de informes y cada máquina servidor que participa en el sistema central de informes funciona correctamente. Si alguna de las conexiones de red no funciona, póngase en contacto con el administrador de la red.
3. Utilice el comando `tracert` para comprobar la conversión de la dirección IP en el nombre de host de la máquina servidor del sistema central de informes y de cada máquina servidor que participa en el sistema central de informes. Si alguna de las direcciones IP no se convierte correctamente en los nombres de host, póngase en contacto con el administrador de la red.
4. En la máquina servidor del sistema central de informes y en cada máquina servidor que participa en el sistema central de informes, asegúrese de que el archivo `hosts.equiv` se encuentra en la carpeta `windows\system32\drivers\etc..`. Si el archivo `hosts.equiv` no aparece en la carpeta, cerciórese de que tiene autorizaciones de acceso de escritura a la carpeta.

## Gestión de un entorno del sistema central de informes

Resolución de problemas con la configuración de réplica para el sistema central de informes

5. En la máquina servidor del sistema central de informes y en cada máquina servidor que participa en el sistema central de informes, asegúrese de que el archivo hosts.equiv contiene las líneas siguientes:

```
<local_host>
<fully_qualified_local_host_name>
<remote_host>
<fully_qualified_remote_host_name>
```

donde:

- Los nombres de host totalmente cualificados especifican el dominio, por ejemplo, perfect.com.
- En la máquina servidor del sistema central de informes, los hosts remotos son las máquinas servidor que participan en el sistema central de informes.
- En las máquinas servidor que participan en el sistema central de informes, el host remoto es la máquina servidor del sistema central de informes.

6. En la máquina servidor del sistema central de informes y en cada máquina servidor que participa en el sistema central de informes, conéctese a los servidores de base de datos para asegurar que el entorno es de confianza para el usuario de **Informix**; para ello:

- a) Regístrese en la máquina servidor con la cuenta **Informix**.
- b) En el menú **Inicio**, haga clic en **Ejecutar**, escriba **dbaccess** y pulse **Aceptar**.
- c) Seleccione **Conexión**.
- d) Seleccione **Conectar**.
- e) Seleccione el servidor de base de datos al que desee conectarse.
- f) Cuando el sistema le solicite el nombre de usuario, pulse **INTRO**.
- g) Debe aparecer la lista de bases de datos del servidor. Si ha surgido algún error, póngase en contacto con el administrador de la red. El error puede deberse a un problema de búsqueda DNS (tabla de búsqueda DNS directa e inversa en el controlador de dominio) o, si el sistema está configurado para alta disponibilidad (recuperación intermedia), a un orden no válido de los enlaces TCP/IP para las tarjetas de interfaz de red. Con alta disponibilidad (recuperación intermedia), la tarjeta de interfaz de red del cliente debe encabezar la lista de enlaces TCP/IP, seguida de la tarjeta de interfaz de red privada del clúster y de la tarjeta de interfaz de red del conmutador (si es necesaria).

## 7.4 Sustitución de una máquina servidor principal para el sistema central de informes

Siga este procedimiento si necesita reemplazar una máquina servidor principal que participa en el sistema central de informes.

---

**IMPORTANTE:** Una máquina servidor principal debe sustituirse únicamente con la supervisión del representante de asistencia técnica. Este procedimiento no es aplicable a la máquina servidor del sistema central de informes. Para cambiar la máquina servidor del sistema central de informes, póngase en contacto con el representante de asistencia técnica.

---

**NOTA:** Para realizar este procedimiento, debe poseer una copia de seguridad de todos los datos de la máquina servidor. Asegúrese de que la copia de seguridad contiene la base de datos, el registro y el archivo hosts.equiv. Si no tiene una copia de seguridad de todos los datos de la máquina servidor, tras realizar este procedimiento también deberá volver a configurar los ajustes de réplica. Para obtener detalles, consulte Sección 7.4.1, "Reconfiguración de los ajustes de réplica", en pág. 72.

---

Antes de empezar, deberá obtener un nuevo archivo de licencia para la nueva máquina servidor. La razón es que la ID del sistema que se utiliza para la licencia de OpenScape Contact Center se basa en el hardware de la máquina servidor.

**Para sustituir una máquina servidor principal para el sistema central de informes:**

1. Restablezca todos los datos en la nueva máquina servidor con la copia de seguridad más reciente.
2. Cerciórese de que el nivel de revisión del software de servidor de OpenScape Contact Center coincide con el de la base de datos que va a restablecer.
3. Restablezca la base de datos en la máquina servidor. Para obtener más detalles, siga el procedimiento de la Sección 6.3.3, "Restablecimiento de la base de datos con la utilidad ontape", en pág. 52 o la Sección 6.3.6, "Restablecimiento de la base de datos con la utilidad onbar", en pág. 55, según lo que necesite.
4. Con la aplicación Manager, active la licencia de la nueva máquina servidor. Para obtener más detalles, consulte la *Ayuda de Manager*.

## Gestión de un entorno del sistema central de informes

Sustitución de una máquina servidor principal para el sistema central de informes

### 7.4.1 Reconfiguración de los ajustes de réplica

Si no dispone de una copia de seguridad de todos los datos de la máquina servidor principal que necesita sustituir, tras reemplazar la máquina servidor también deberá volver a configurar los ajustes de réplica.

**Para volver a configurar los ajustes de réplica:**

1. Elimine los ajustes de réplica del sistema central de informes:
  - Elimine los ajustes de réplica en cada una de las demás máquinas servidor principales que participan en el sistema central de informes (sin incluir la máquina servidor sustituida).
  - En la máquina servidor del sistema central de informes, elimine los ajustes de réplica de todas las máquinas servidor principales.
2. Configure los ajustes de réplica.

---

**NOTA:** Para obtener más detalles sobre la eliminación y la configuración de los ajustes de réplica, consulte el *Manual de Instalación*.

---

## 8 Gestión de un entorno de alta disponibilidad (recuperación intermedia)

Este capítulo describe las medidas que pueden adoptarse si surgen problemas cuando el sistema está configurado para alta disponibilidad (recuperación intermedia).

---

**NOTA:** En este capítulo utilizamos el término general “aplicación de clústeres de Microsoft”. Si utiliza Windows Server 2008 R2, Windows 2012 y Windows 2012 R2, hace referencia a la aplicación Administración de clúster de commutación por error. Para obtener más detalles sobre los procedimientos relacionados con estas aplicaciones, consulte la Ayuda de Microsoft.

---

### 8.1 Gestión de réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia)

Si surgen problemas con la réplica, la memoria intermedia de réplica empezará a llenarse. Para obtener detalles, consulte Sección 7.1.1, "Acerca de la memoria intermedia de réplica", en pág. 59. Cuando esto ocurra, puede utilizar la aplicación de configuración de réplica de OpenScape Contact Center (trcdbins.exe) para gestionar la réplica de datos.

---

**IMPORTANTE:** Los relojes de los ordenadores de las máquinas servidor primaria, de respaldo y opcional del sistema central de informes deben estar sincronizados. Debe sincronizar los relojes de los ordenadores antes de ejecutar la aplicación de configuración de réplica de OpenScape Contact Center (trcdbins.exe) y asegurarse de que permanezcan sincronizados. La réplica no funcionará si las horas difieren en más de dos segundos.

---

#### 8.1.1 Suspensión de la réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia)

Es posible suspender el flujo de datos replicados entre las máquinas servidor primaria y de respaldo, por ejemplo, para realizar tareas de mantenimiento en la red. Le recomendamos que suspenda la réplica si prevé que la interrupción del flujo de datos replicados tendrá una duración superior a medio día. No importa desde qué máquina servidor se suspende la réplica.

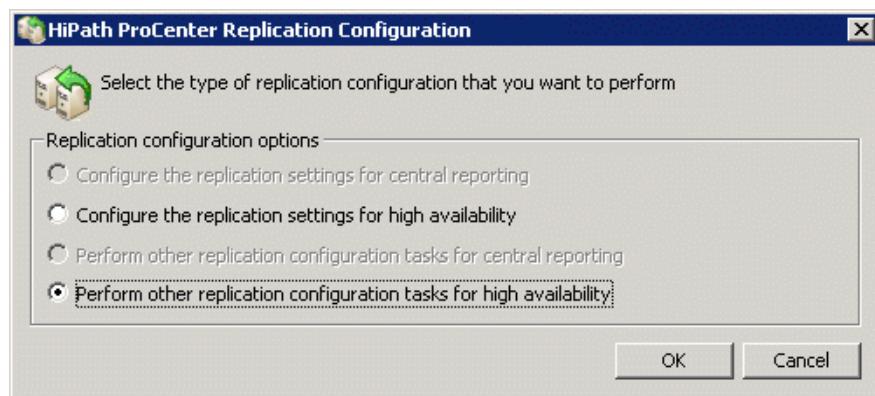
## Gestión de un entorno de alta disponibilidad (recuperación intermedia)

### Gestión de réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia)

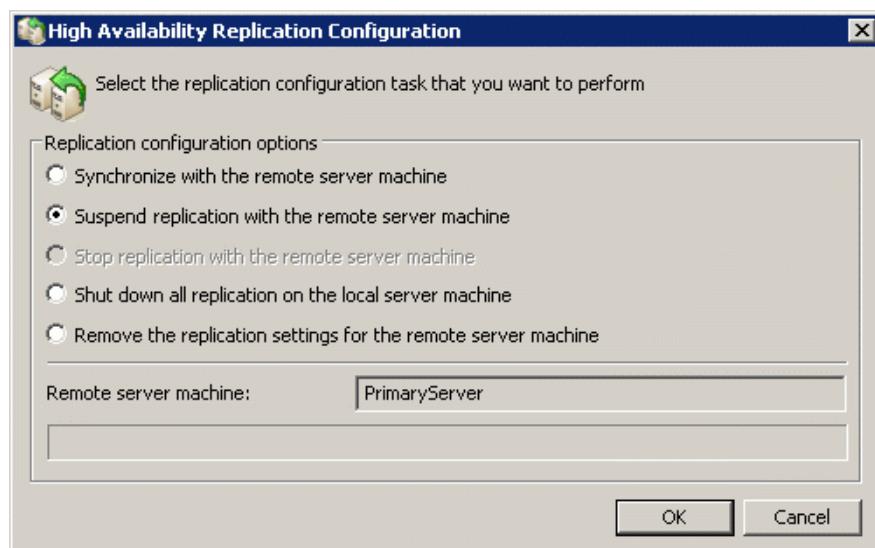
Esta característica es útil porque, si se acumula una gran cantidad de datos en la memoria intermedia durante una interrupción, cuando se reanude la réplica se consumirán importantes recursos de la red y la CPU en la máquina de destino. Suspender la réplica permite reanudarla durante períodos de bajo volumen de contactos, lo que reduce su impacto en el sistema.

#### Para suspender la réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia):

1. Regístrese en la máquina servidor primaria o de respaldo.
2. En el menú **Iniciar**, haga clic en **Ejecutar**, escriba **trcdbins** y haga clic en **Aceptar**.
3. Seleccione **Perform other replication configuration tasks for high availability** y haga clic en **OK**.



4. Seleccione **Suspend replication with the remote server machine** y haga clic en **OK**.

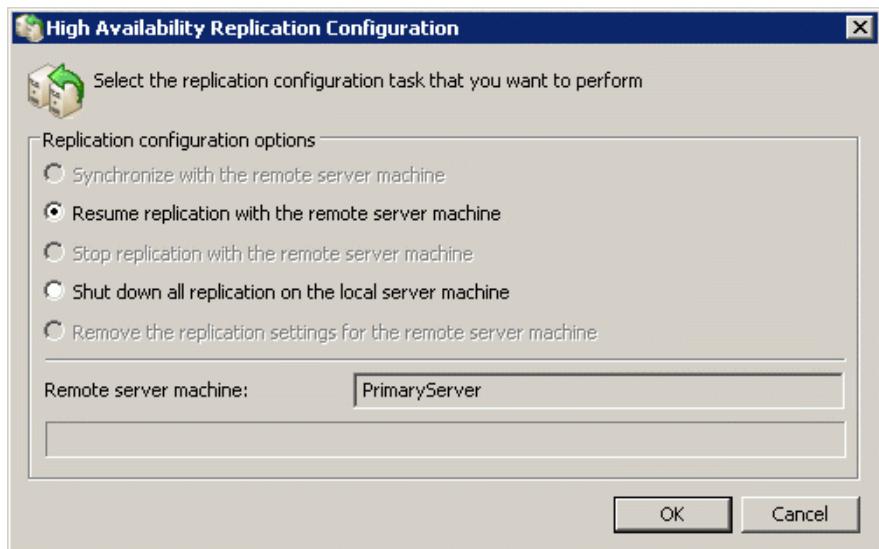


### 8.1.1.1 Reanudación de la réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia)

Si la memoria intermedia de réplica contiene una gran cantidad de datos, es aconsejable reanudar la réplica durante un periodo de bajo volumen de contactos para reducir el impacto en el sistema.

**Para reanudar la réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia):**

1. Regístrese en la máquina servidor en la que haya suspendido la réplica.
2. En el menú **Inicio**, haga clic en **Ejecutar**, escriba **trcdbins** y haga clic en **Aceptar**.
3. Seleccione **Perform other replication configuration tasks for high availability** y haga clic en **OK**.
4. Seleccione **Resume replication with the remote server machine** y haga clic en **OK**.



## **8.1.2 Suspensión de la réplica para el sistema central de informes**

La suspensión de la réplica para la máquina servidor del sistema central de informes es útil por las razones descritas en la Sección 7.1.2, "Suspensión de la réplica para el sistema central de informes", en pág. 60. Para suspender la réplica para la máquina servidor del sistema central de informes, siga el procedimiento que indica dicha sección.

---

**NOTA:** Si el sistema comuta por error mientras está suspendida la réplica para el sistema central de informes, la réplica se reiniciará automáticamente.

---

### **8.1.2.1 Reanudación de la réplica para el sistema central de informes**

Siga el procedimiento descrito en la sección Sección 7.1.2.1, "Reanudación de la réplica para el sistema central de informes", en pág. 62 para reanudar la réplica para la máquina servidor del sistema central de informes.

## **8.1.3 Detención de la réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia)**

Cuando el sistema está configurado para alta disponibilidad (recuperación intermedia) y para el sistema central de informes, es posible detener la réplica entre las máquinas servidor primaria y de respaldo. Esto permite dejar la réplica del sistema central de informes en ejecución mientras se resuelven los problemas de la red. No importa desde qué máquina servidor se detiene la réplica.

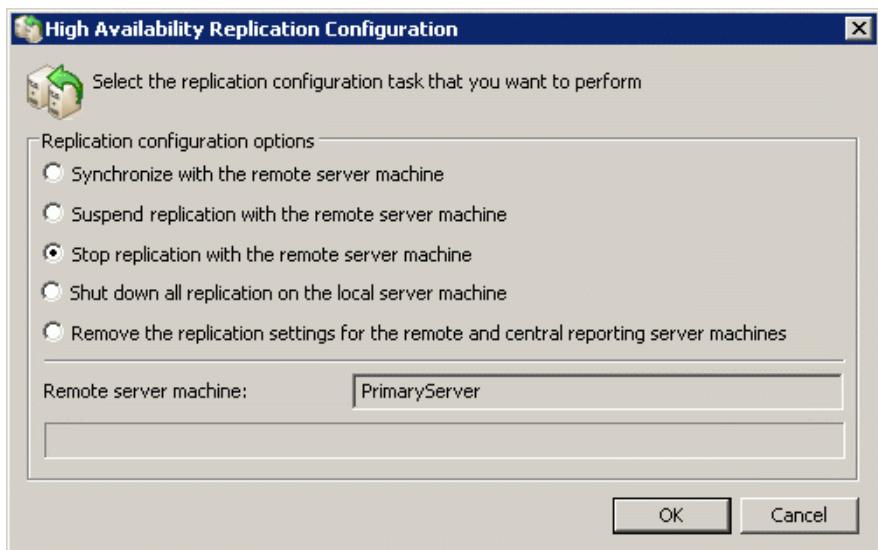
---

**IMPORTANTE:** Realice este procedimiento únicamente si resulta necesario o si recibe instrucciones al respecto, porque quizás sea preciso sincronizar los datos de informes. Para obtener detalles, consulte Sección 8.4, "Sincronización de datos de informes para alta disponibilidad (recuperación intermedia) con sistema central de informes", en pág. 89. Cuando sea posible, es mejor suspender que detener la réplica, ya que las suspensión no exige sincronizar los datos de informes.

---

**Para detener la réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia):**

1. Regístrese en la máquina servidor primaria o de respaldo.
2. En el menú **Inicio**, haga clic en **Ejecutar**, escriba **trcdbins** y haga clic en **Aceptar**.
3. Seleccione **Perform other replication configuration tasks for high availability** y haga clic en **OK**.
4. Seleccione **Stop replication with the remote server machine** y haga clic en **OK**.



#### **8.1.3.1 Reinicio de la réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia)**

Una vez detenida la réplica, antes de reiniciarla primero debe desactivar todas las réplicas. Durante el proceso de reinicio, se eliminan todos los datos de la memoria intermedia de réplica.

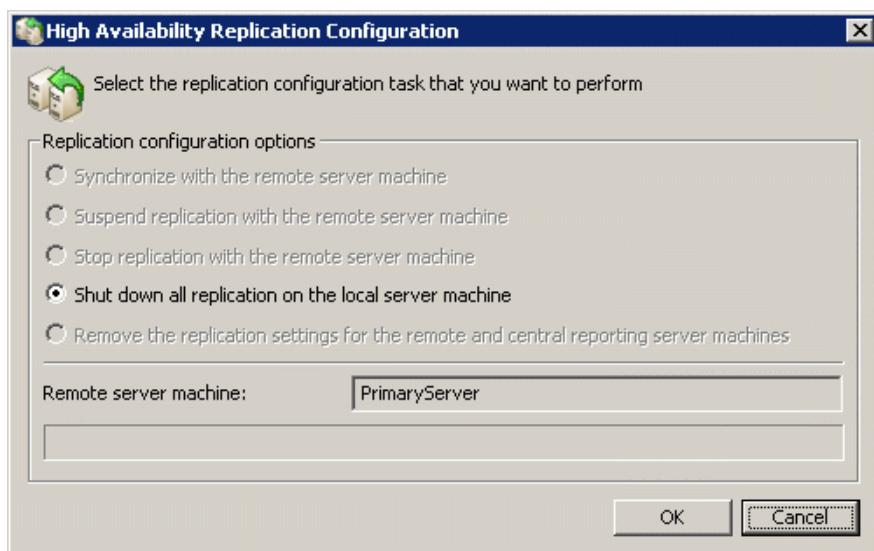
**Para reiniciar la réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia):**

1. Con la aplicación de clústeres de Microsoft, desconecte el **HPPC Group** (grupo HPPC). Espere a que el estado de la máquina servidor cambie a Recuperación intermedia antes de continuar.
2. Detenga los servicios **OpenScape Contact Center** y **OpenScape Contact Center AutoPA** en las máquinas servidor primaria y de respaldo. Espere a que los servicios concluyan completamente antes de proseguir.
3. Regístrese en la máquina servidor en la que haya detenido la réplica.
4. En el menú **Inicio**, haga clic en **Ejecutar**, escriba **trcdbins** y haga clic en **Aceptar**.

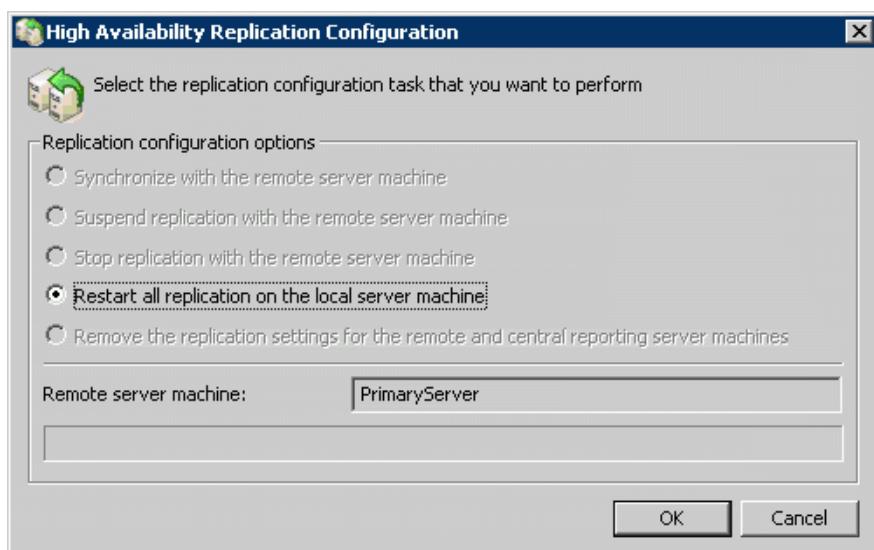
## Gestión de un entorno de alta disponibilidad (recuperación intermedia)

Gestión de réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia)

5. Seleccione **Perform other replication configuration tasks for high availability** y haga clic en **OK**.
6. Seleccione **Shut down all replication on the local server machine** y haga clic en **OK**.



7. En la misma máquina servidor, vuelva a ejecutar trcdbins.exe; para ello, haga clic en **Ejecutar** en el menú **Inicio**, escriba **trcdbins** y haga clic en **Aceptar**.
8. Seleccione **Perform other replication configuration tasks for high availability** y haga clic en **OK**.
9. Seleccione **Restart all replication on the local server machine** y haga clic en **OK**.



10. Sincronice los datos de informes, pero únicamente si es necesario. Sección 8.4, "Sincronización de datos de informes para alta disponibilidad (recuperación intermedia) con sistema central de informes", en pág. 89.
11. Sincronice los datos de administración entre las máquinas servidor primaria y de respaldo. Para obtener detalles, consulte Sección 8.2, "Sincronización de datos entre las máquinas servidor primaria y de respaldo", en pág. 85.
12. Si en el paso 10 ha decidido no sincronizar los datos de informes, sincronice los datos de administración entre la máquina servidor primaria y la del sistema central de informes. Para obtener detalles, consulte la Sección 8.3, "Sincronización de datos de administración entre las máquinas servidor primaria y del sistema central de informes", en pág. 87.

#### **8.1.4 Detención de la réplica para el sistema central de informes**

Cuando el sistema está configurado para alta disponibilidad (recuperación intermedia) y para el sistema central de informes, es posible detener la réplica para la máquina servidor del sistema central de informes. Esto permite dejar la réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia) en ejecución mientras se resuelven los problemas de la red o de la máquina servidor del sistema central de informes.

---

**IMPORTANTE:** Realice este procedimiento únicamente si resulta necesario o si recibe instrucciones al respecto, porque quizá sea preciso sincronizar los datos de informes. Para obtener detalles, consulte Sección 8.4, "Sincronización de datos de informes para alta disponibilidad (recuperación intermedia) con sistema central de informes", en pág. 89. Cuando sea posible, es mejor suspender que detener la réplica, ya que las suspensión no exige sincronizar los datos de informes.

---

---

**NOTA:** Si el sistema comuta por error mientras está detenida la réplica para el sistema central de informes, la réplica se reiniciará automáticamente.

---

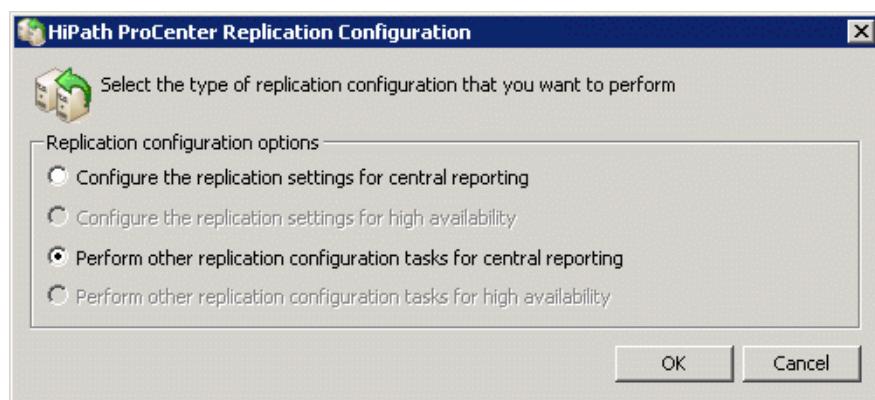
##### **Para detener la réplica para el sistema central de informes:**

1. Regístrese en la máquina servidor en la que desee detener la réplica para la máquina servidor del sistema central de informes.
2. En el menú **Inicio**, haga clic en **Ejecutar**, escriba **trcdbins** y haga clic en **Aceptar**.

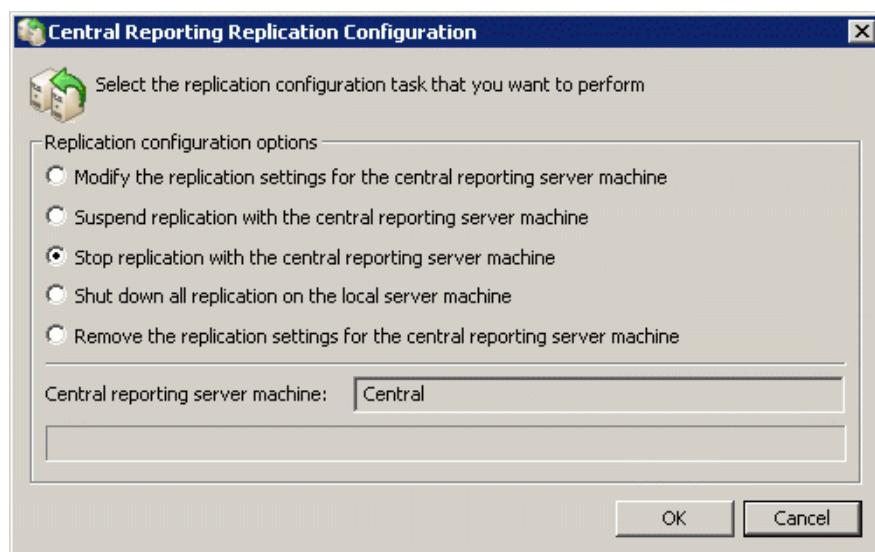
## Gestión de un entorno de alta disponibilidad (recuperación intermedia)

Gestión de réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia)

3. Seleccione **Perform other replication configuration tasks for central reporting** y haga clic en **OK**.



4. Seleccione **Stop replication with the central reporting server machine** y haga clic en **OK**.



### 8.1.4.1 Reinicio de la réplica para el sistema central de informes

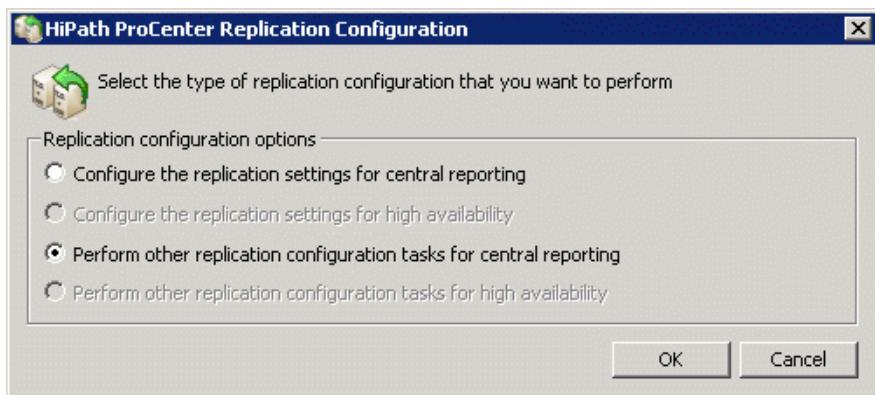
Una vez detenida la réplica, antes de reiniciarla primero debe desactivar todas las réplicas. Durante el proceso de reinicio, se eliminan todos los datos de la memoria intermedia de réplica.

## Gestión de un entorno de alta disponibilidad (recuperación intermedia)

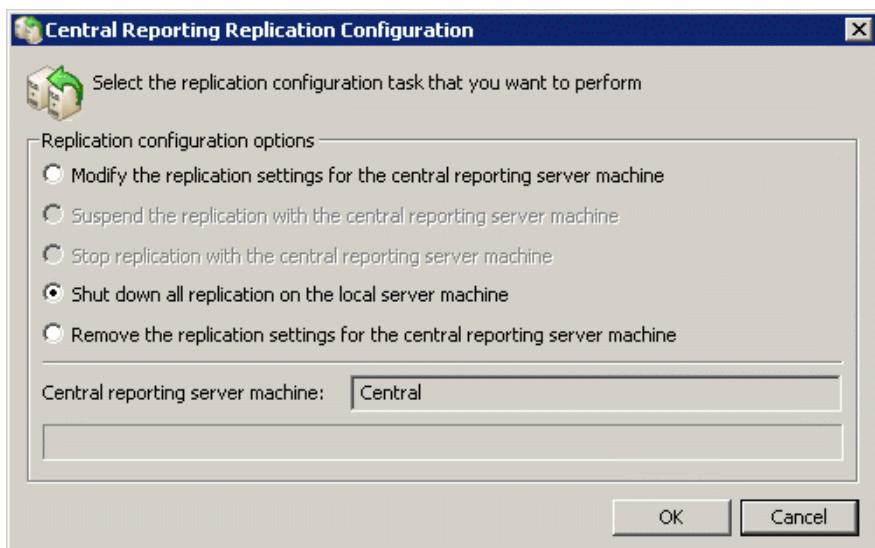
Gestión de réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia)

### Para reiniciar la réplica para el sistema central de informes:

1. Con la aplicación de clústeres de Microsoft, desconecte el **HPPC Group** (grupo HPPC). Espere a que el estado de la máquina servidor cambie a Recuperación intermedia antes de continuar.
2. Detenga los servicios **OpenScape Contact Center** y **OpenScape Contact Center AutoPA** en las máquinas servidor primaria y de respaldo. Espere a que los servicios concluyan completamente antes de proseguir.
3. Regístrese en la máquina servidor en la que haya detenido la réplica.
4. En el menú **Inicio**, haga clic en **Ejecutar**, escriba **trcdbins** y haga clic en **Aceptar**.
5. Seleccione **Perform other replication configuration tasks for central reporting** y haga clic en **OK**.



6. Seleccione **Shut down all replication on the local server machine** y haga clic en **OK**.

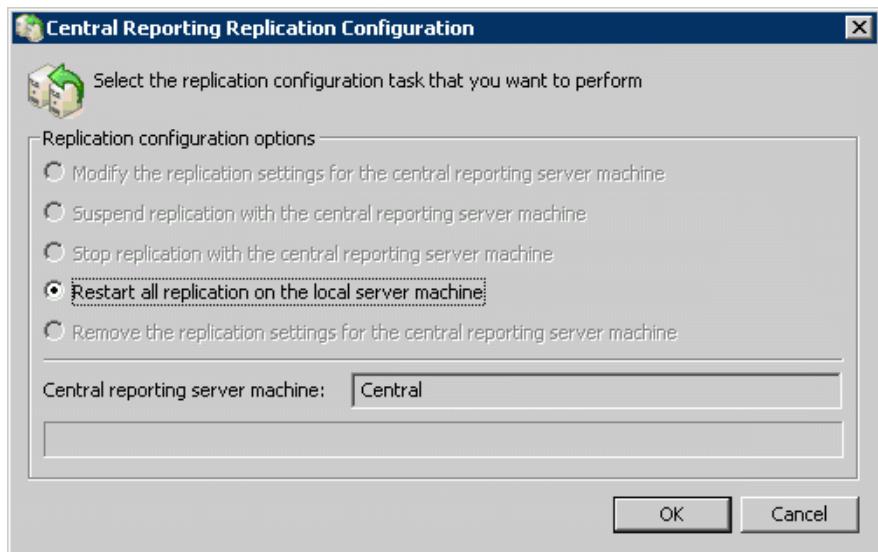


7. En la misma máquina servidor, vuelva a ejecutar trcdbins.exe; para ello, haga clic en **Ejecutar** en el menú **Inicio**, escriba **trcdbins** y haga clic en **Aceptar**.

## Gestión de un entorno de alta disponibilidad (recuperación intermedia)

Gestión de réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia)

8. Seleccione **Perform other replication configuration tasks for central reporting** y haga clic en **OK**.
9. Seleccione **Restart all replication on the local server machine** y haga clic en **OK**.



10. Sincronice los datos de informes, pero únicamente si es necesario. Sección 8.4, "Sincronización de datos de informes para alta disponibilidad (recuperación intermedia) con sistema central de informes", en pág. 89.
11. Sincronice los datos de administración entre las máquinas servidor primaria y de respaldo. Para obtener detalles, consulte Sección 8.2, "Sincronización de datos entre las máquinas servidor primaria y de respaldo", en pág. 85.
12. Si en el paso 10 ha decidido no sincronizar los datos de informes, sincronice los datos de administración entre la máquina servidor primaria y la del sistema central de informes. Para obtener detalles, consulte la Sección 8.3, "Sincronización de datos de administración entre las máquinas servidor primaria y del sistema central de informes", en pág. 87.

### 8.1.5 Desactivación de todas las réplicas

Es posible desactivar todas las réplicas en la máquina servidor, por ejemplo, si surge un problema en la red y tiene que eliminar los ajustes de réplica (lo que requiere acceder a la red). Cuando el sistema está configurado para alta disponibilidad (recuperación intermedia) y para el sistema central de informes, esta acción desactiva ambos tipos de réplica.

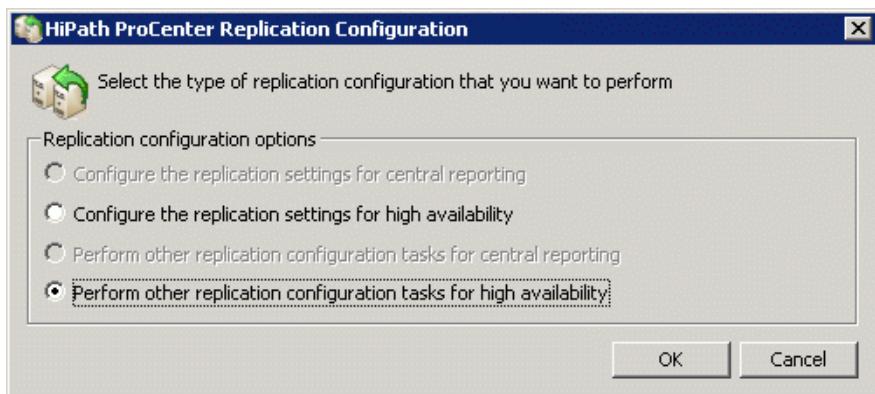
---

**IMPORTANTE:** Realice este procedimiento únicamente si resulta necesario o si recibe instrucciones al respecto, porque quizás sea preciso sincronizar los datos de informes. Para obtener detalles, consulte Sección 8.4, "Sincronización de datos de informes para alta disponibilidad (recuperación intermedia) con sistema central de informes", en pág. 89. Cuando sea posible, es mejor suspender que desactivar la réplica, ya que las suspensiones no exigen sincronizar los datos de informes.

---

**Para desactivar todas las réplicas en la máquina servidor:**

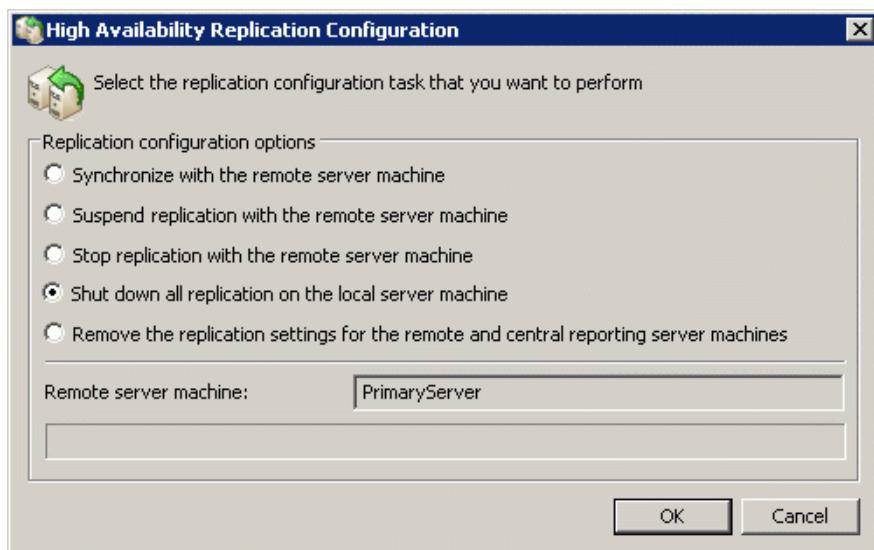
1. Regístrese en la máquina servidor en la que deseé desactivar todas las réplicas.
2. En el menú **Inicio**, haga clic en **Ejecutar**, escriba **trcdbins** y haga clic en **Aceptar**.
3. Seleccione **Perform other replication configuration tasks for high availability** y haga clic en **OK**.



## Gestión de un entorno de alta disponibilidad (recuperación intermedia)

Gestión de réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia)

4. Seleccione **Shut down all replication on the local server machine** y haga clic en **OK**.



### 8.1.5.1 Reinicio de todas las réplicas

Una vez desactivadas todas las réplicas en la máquina servidor, puede reiniciarlas como se describe en este procedimiento. Cuando el sistema está configurado para alta disponibilidad (recuperación intermedia) y para el sistema central de informes, este procedimiento reinicia ambos tipos de réplica. Durante el proceso de reinicio, se eliminan todos los datos de la memoria intermedia de réplica.

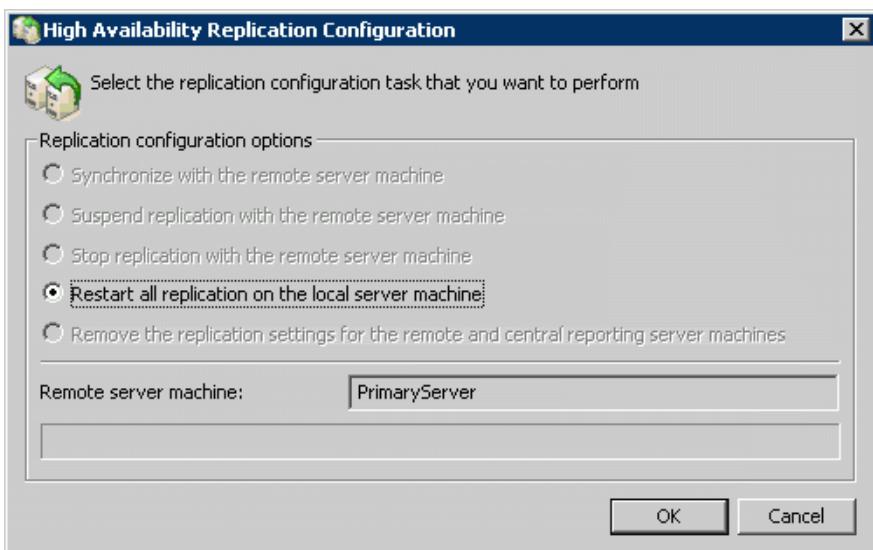
#### Para reiniciar todas las réplicas en la máquina servidor:

1. Con la aplicación de clústeres de Microsoft, desconecte el **HPPC Group** (grupo HPPC). Espere a que el estado de la máquina servidor cambie a Recuperación intermedia antes de continuar.
2. Detenga los servicios **OpenScape Contact Center** y **OpenScape Contact Center AutoPA** en las máquinas servidor primaria y de respaldo. Espere a que los servicios concluyan completamente antes de proseguir.
3. Regístrese en la máquina servidor en la que haya desactivado la réplica.
4. En el menú **Inicio**, haga clic en **Ejecutar**, escriba **trcdbins** y haga clic en **Aceptar**.
5. Seleccione **Perform other replication configuration tasks for high availability** y haga clic en **OK**.

## Gestión de un entorno de alta disponibilidad (recuperación intermedia)

Sincronización de datos entre las máquinas servidor primaria y de respaldo

6. Seleccione **Restart all replication on the local server machine** y haga clic en **OK**.



7. Sincronice los datos de informes, pero únicamente si es necesario. Sección 8.4, "Sincronización de datos de informes para alta disponibilidad (recuperación intermedia) con sistema central de informes", en pág. 89.
8. Sincronice los datos de administración entre las máquinas servidor primaria y de respaldo. Para obtener detalles, consulte Sección 8.2, "Sincronización de datos entre las máquinas servidor primaria y de respaldo", en pág. 85.
9. Si en el paso 7 ha decidido no sincronizar los datos de informes, sincronice los datos de administración entre la máquina servidor primaria y la del sistema central de informes. Para obtener detalles, consulte la Sección 8.3, "Sincronización de datos de administración entre las máquinas servidor primaria y del sistema central de informes", en pág. 87.

## 8.2 Sincronización de datos entre las máquinas servidor primaria y de respaldo

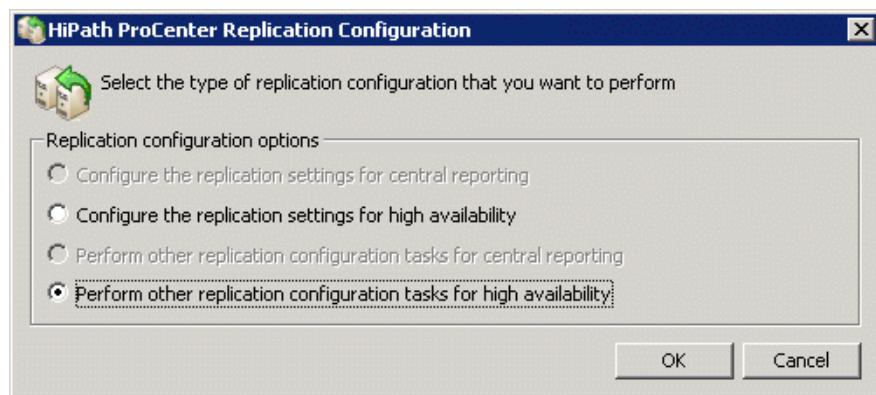
En algunos casos, quizá necesite sincronizar los datos de administración y de procesamiento entre las máquinas servidor primarias y de respaldo. Por ejemplo, quizá necesite realizar este procedimiento si una de las máquinas servidor ha estado inactiva durante un largo periodo de tiempo (más dos días), ya que el sistema sólo puede retener una cantidad limitada de datos en la memoria intermedia. En tal caso, debe realizar el procedimiento en la máquina servidor que haya estado inactiva y deba sincronizarse.

## Gestión de un entorno de alta disponibilidad (recuperación intermedia)

Sincronización de datos entre las máquinas servidor primaria y de respaldo

**Para sincronizar los datos entre las máquinas servidor primaria y de respaldo:**

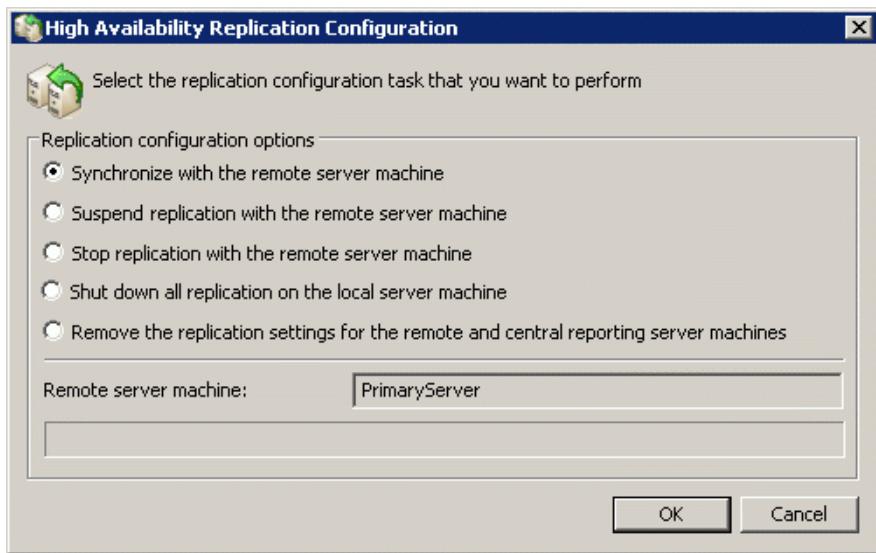
1. Con la aplicación de clústeres de Microsoft, desconecte el **HPPC Group** (grupo HPPC). Espere a que el estado de la máquina servidor cambie a Recuperación intermedia antes de continuar.
2. Detenga el servicio **OpenScape Contact Center** en todas las máquinas servidor. Espere a que el servicio concluya completamente antes de proseguir.
3. Regístrese en la máquina servidor que tenga que sincronizarse.
4. En el menú **Inicio**, haga clic en **Ejecutar**, escriba **trcdbins** y haga clic en **Aceptar**.
5. Si dispone de la característica optativa de sistema central de informes, aparecerá el cuadro de diálogo de opciones de configuración de réplica de OpenScape Contact Center. Seleccione **Perform other replication configuration tasks for high availability** y haga clic en **OK**.



## Gestión de un entorno de alta disponibilidad (recuperación intermedia)

Sincronización de datos de administración entre las máquinas servidor primaria y del sistema central de informes

6. Seleccione **Synchronize with the remote server machine** y haga clic en **OK**.



7. Una vez finalizada la sincronización, inicie el servicio de **OpenScape Contact Center** en todas las máquinas servidor.
8. Vuelva a conectar el **HPPC Group** (grupo HPPC).

### 8.3 Sincronización de datos de administración entre las máquinas servidor primaria y del sistema central de informes

Cuando el sistema está configurado para alta disponibilidad (recuperación intermedia) con sistema central de informes, quizás surjan problemas que exijan sincronizar los datos de administración entre la máquina servidor primaria y la máquina servidor del sistema central de informes.

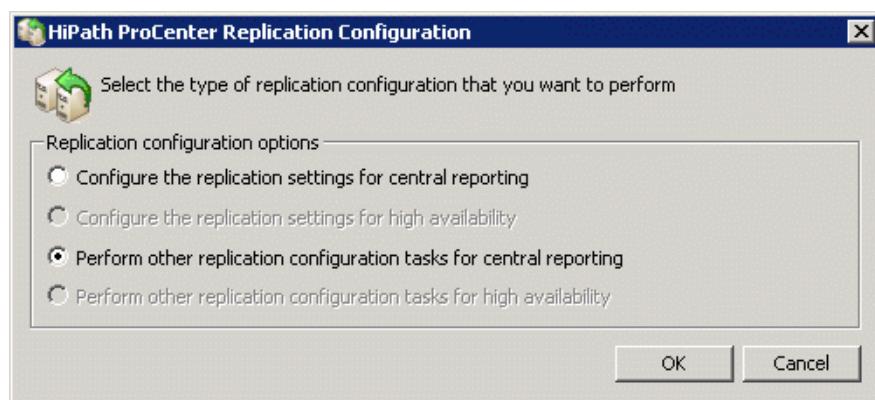
**Para sincronizar los datos de administración entre las máquinas servidor primaria y del sistema central de informes:**

1. Regístrese en la máquina servidor del sistema central de informes.
2. En el menú **Inicio**, haga clic en **Ejecutar**, escriba **trcdbins** y haga clic en **Aceptar**.

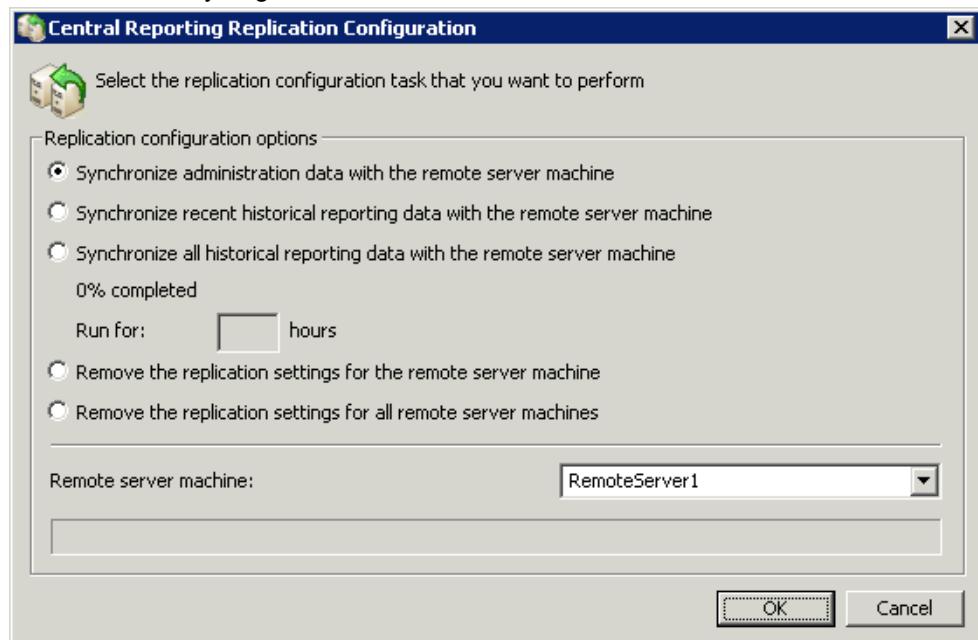
## Gestión de un entorno de alta disponibilidad (recuperación intermedia)

Sincronización de datos de administración entre las máquinas servidor primaria y del sistema central de informes

3. Seleccione **Perform other replication configuration tasks for central reporting** y haga clic en **OK**.



4. Seleccione **Synchronize administration data with the remote server machine**, seleccione la máquina servidor primaria en la lista **Remote server machine** y haga clic en **OK**.



## **8.4 Sincronización de datos de informes para alta disponibilidad (recuperación intermedia) con sistema central de informes**

Si surgen problemas con los datos de informes históricos, puede sincronizar los datos de informes. Por ejemplo, si faltan datos por haberse producido una larga interrupción de la red entre una de las máquinas servidor principales (primaria o de respaldo) y la máquina servidor del sistema central de informes, puede sincronizar los datos de informes entre ambas. Cuando se sincronizan los datos de informes en una máquina servidor del clúster (primaria o de respaldo), también es preciso sincronizarlos en las demás máquinas servidor.

---

**NOTA:** La sincronización de los datos de informes puede tardar mucho tiempo. Le recomendamos que sólo realice este procedimiento cuando los problemas con los datos de los informes históricos sean inaceptables para sus fines.

---

**NOTA:** Antes de sincronizar, es recomendable comprobar los períodos de retención de la máquina servidor del sistema central de informes para asegurar que no son más cortos que los configurados en la máquina servidor principal. Si los períodos de retención son más cortos, puede perder datos de informes durante la primera hora de mantenimiento de datos tras la sincronización.

---

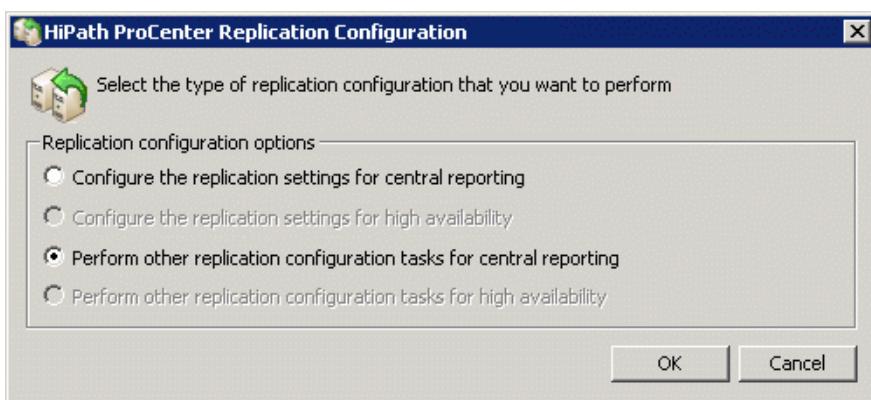
### **Para sincronizar los datos de informes para alta disponibilidad (recuperación intermedia) con sistema central de informes:**

1. Regístrese en la máquina servidor del sistema central de informes.
2. Detenga el servicio de **OpenScape Contact Center AutoPA** en la máquina servidor del sistema central de informes. Espere a que el servicio concluya completamente antes de proseguir.
3. En el menú **Inicio**, haga clic en **Ejecutar**, escriba **trcdbins** y haga clic en **Aceptar**.

## Gestión de un entorno de alta disponibilidad (recuperación intermedia)

Sincronización de datos de informes para alta disponibilidad (recuperación intermedia) con sistema central de

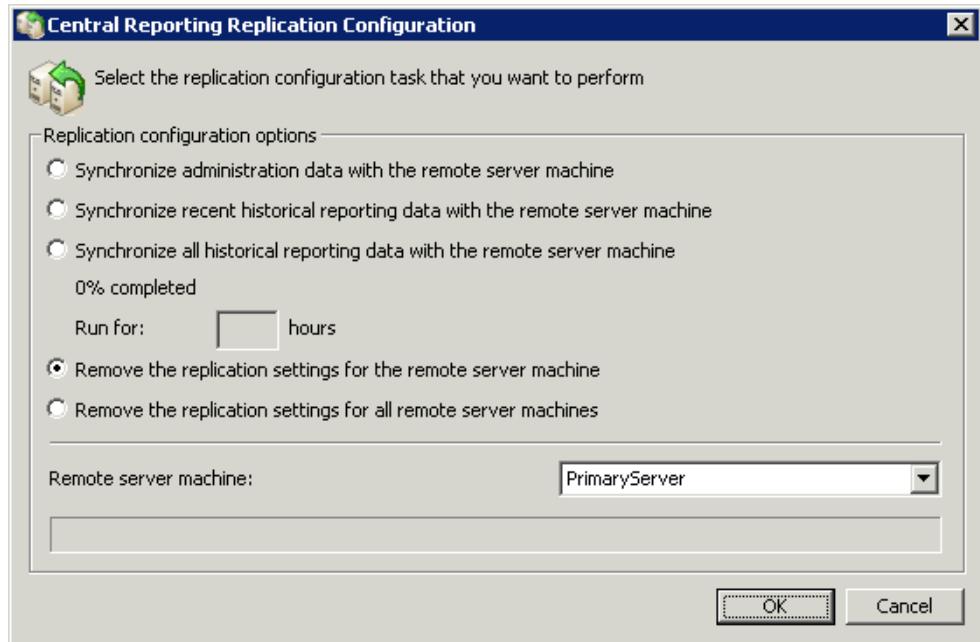
4. Seleccione **Perform other replication configuration tasks for central reporting** y haga clic en **OK**.



5. Seleccione una de las siguientes opciones y haga clic en **Aceptar**:

- Para sincronizar sólo los datos de los informes históricos del mes actual y el anterior (esta opción tarda menos tiempo), siga estas instrucciones:
  - Seleccione **Synchronize recent historical reporting data with the remote server machine**.
  - En la lista **Remote server**, seleccione la máquina servidor (primaria o de respaldo) con la que desee sincronizarse.
- Para sincronizar todos los datos de informes históricos, siga estas instrucciones:
  - Seleccione **Synchronize all historical reporting data with the remote server machine**.
  - En la lista **Remote server**, seleccione la máquina servidor (primaria o de respaldo) con la que desee sincronizarse.
  - Esta opción puede tardar mucho tiempo en finalizar, por lo que es posible especificar durante cuánto tiempo debe ejecutarse la sincronización. En el cuadro **Run for**, indique el número de horas durante las que desea ejecutar la sincronización. Transcurrido este periodo, la sincronización se detendrá y podrá reanudarla en otro momento. El valor del % realizado muestra el proceso de sincronización ya efectuado. La barra de progreso indica el progreso en el número de horas especificado.

- Para reanudar una sincronización anterior, seleccione **Continue to synchronize all historical reporting data with the remote server machine** y especifique la máquina servidor remota (primaria o de respaldo) y el tiempo durante el que debe ejecutarse la sincronización como se ha descrito anteriormente.



6. Repita los pasos del 2 al 5 con las demás máquinas servidor del clúster.
7. Una vez finalizada la sincronización, inicie el servicio de **OpenScape Contact Center AutoPA** en la máquina servidor del sistema central de informes.

## 8.5 Resolución de problemas de configuración de réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia)

La aplicación de configuración de réplica de OpenScape Contact Center (trcdbins.exe) realiza varias pruebas para asegurar que la réplica se ha configurado correctamente. Si le surgen problemas con la configuración de réplica, compruebe los archivos de diagnóstico (denominados trcdbins.000, trcdbins.001... trcdbins.025), que se encuentran en la carpeta desde la que haya ejecutado el componente. Estos archivos de diagnóstico resuelven la mayoría de los problemas habituales de configuración de réplica.

Si los archivos de diagnóstico no le ayudan a resolver los problemas de configuración de réplica, puede realizar el procedimiento de resolución de problemas descrito en Sección 7.3, "Resolución de problemas con la configuración de réplica para el sistema central de informes", en pág. 68.

## Gestión de un entorno de alta disponibilidad (recuperación intermedia)

Restablecimiento de la base de datos

### 8.6 Restablecimiento de la base de datos

Esta sección describe cómo restablecer la base de datos de OpenScape Contact Center en un entorno de alta disponibilidad (recuperación intermedia).

En cada máquina servidor en la que desee restablecer la base de datos, debe cerciorarse de lo siguiente:

- El software de servidor de OpenScape Contact Center instalado sigue siendo válido.
- El nivel de revisión del software de servidor coincide con el de la base de datos que se va a restablecer.

Si necesita reinstalar el software de servidor de OpenScape Contact Center o el sistema operativo, debe seguir el procedimiento descrito en la Sección 8.8, "Sustitución de una máquina servidor del clúster", en pág. 96.

#### 8.6.1 Restablecimiento de la base de datos en la máquina servidor que está en modo de recuperación

Este procedimiento describe cómo restablecer la base de datos de OpenScape Contact Center en la máquina servidor que está en modo de recuperación (normalmente la máquina servidor de respaldo). Durante la mayor parte de este procedimiento puede dejar OpenScape Contact Center en ejecución en la máquina servidor que está en modo activo. Sólo es necesario detener los servicios de OpenScape Contact Center y OpenScape Contact Center AutoPA durante un breve espacio de tiempo para sincronizar los datos de administración entre las máquinas servidor primaria y de respaldo.

**Para restablecer la base de datos en la máquina servidor que está en modo de recuperación:**

1. Asegúrese de que la máquina servidor se encuentra en modo de recuperación. Si la máquina servidor está en modo activo, utilice la aplicación de clústeres de Microsoft para desplazar el **HPPC Group** (grupo HPPC) a la otra máquina servidor.
2. Con la aplicación de clústeres de Microsoft, interrumpa el funcionamiento de la máquina servidor.
3. Detenga los servicios **OpenScape Contact Center** y **OpenScape Contact Center AutoPA** en la máquina servidor que vaya a restablecer. Espere a que los servicios concluyan completamente antes de proseguir.
4. Restablezca la base de datos en la máquina servidor. Para obtener más detalles, siga el procedimiento de la Sección 6.3.3, "Restablecimiento de la base de datos con la utilidad ontape", en pág. 52 o la Sección 6.3.6, "Restablecimiento de la base de datos con la utilidad onbar", en pág. 55, según lo que necesite.

5. Sincronice los datos de administración entre las máquinas servidor primaria y de respaldo. Para obtener detalles, consulte Sección 8.2, "Sincronización de datos entre las máquinas servidor primaria y de respaldo", en pág. 85.
6. Con la aplicación de clústeres de Microsoft, reanude el funcionamiento de la máquina servidor.

## **8.6.2 Restablecimiento de la base de datos en la máquina servidor del sistema central de informes**

Este procedimiento describe cómo restablecer la base de datos sólo en la máquina servidor del sistema central de informes. Durante la mayor parte de este procedimiento puede dejar OpenScape Contact Center en ejecución en la máquina servidor que está en modo activo. Sólo es necesario detener los servicios de OpenScape Contact Center y OpenScape Contact Center AutoPA durante un breve espacio de tiempo tras sincronizar los datos de administración entre las máquinas servidor primaria y del sistema central de informes.

Cuando restablezca la base de datos en la máquina servidor del sistema central de informes, los datos no se sincronizarán con las máquinas servidor primaria y de respaldo. Debe decidir si los datos de informes son aceptables para sus fines o si prefiere sincronizar los datos como se describe en Sección 8.4, "Sincronización de datos de informes para alta disponibilidad (recuperación intermedia) con sistema central de informes", en pág. 89.

### **Para restablecer la base de datos en la máquina servidor del sistema central de informes:**

1. Detenga los servicios **OpenScape Contact Center** y **OpenScape Contact Center AutoPA** en la máquina servidor del sistema central de informes. Espere a que los servicios concluyan completamente antes de proseguir.
2. Restablezca la base de datos en la máquina servidor. Para obtener más detalles, siga el procedimiento de la Sección 6.3.3, "Restablecimiento de la base de datos con la utilidad ontape", en pág. 52 o la Sección 6.3.6, "Restablecimiento de la base de datos con la utilidad onbar", en pág. 55, según lo que necesite.
3. Sincronice los datos de informes, pero únicamente si es necesario. Para obtener detalles, consulte Sección 8.4, "Sincronización de datos de informes para alta disponibilidad (recuperación intermedia) con sistema central de informes", en pág. 89.

## Gestión de un entorno de alta disponibilidad (recuperación intermedia)

### Restablecimiento de la base de datos

4. Si en el paso 3 ha decidido no sincronizar los datos de informes, siga estas instrucciones:
  - a) En la máquina servidor que está en modo activo (normalmente la máquina servidor primaria), abra una ventana de la interfaz de comandos, escriba lo siguiente y pulse INTRO:

```
trcdbins -activate
```
  - b) Sincronice los datos de administración entre las máquinas servidor primaria y del sistema central de informes. Para obtener detalles, consulte Sección 8.3, "Sincronización de datos de administración entre las máquinas servidor primaria y del sistema central de informes", en pág. 87.
5. Inicie los servicios **OpenScape Contact Center** y **OpenScape Contact Center AutoPA** en la máquina servidor del sistema central de informes.

### 8.6.3 Restablecimiento de la base de datos en varias máquinas servidor

Este procedimiento describe cómo restablecer más de una instancia de la base de datos de OpenScape Contact Center en la máquina servidor primaria, de respaldo y/o la máquina servidor opcional del sistema central de informes. Durante todo el procedimiento debe detener los servicios OpenScape Contact Center y OpenScape Contact Center AutoPA en todas las máquinas servidor.

#### Para restaurar la base de datos de OpenScape Contact Center:

1. Con la aplicación de clústeres de Microsoft, desconecte el **HPPC Group** (grupo HPPC). Espere a que el estado de la máquina servidor cambie a Recuperación intermedia antes de continuar.
2. Detenga los servicios **OpenScape Contact Center** y **OpenScape Contact Center AutoPA** en todas las máquinas servidor. Espere a que los servicios concluyan completamente antes de proseguir.
3. Restablezca la base de datos en cada máquina servidor que lo necesite. Para obtener más detalles, siga el procedimiento de la Sección 6.3.3, "Restablecimiento de la base de datos con la utilidad ontape", en pág. 52 o la Sección 6.3.6, "Restablecimiento de la base de datos con la utilidad onbar", en pág. 55, según lo que necesite.
4. Sincronice los datos de administración entre las máquinas servidor primaria y de respaldo. Para obtener detalles, consulte Sección 8.2, "Sincronización de datos entre las máquinas servidor primaria y de respaldo", en pág. 85.
5. Si el sistema está configurado para el sistema central de informes, sincronice los datos de administración entre la máquina servidor primaria y la del sistema central de informes. Para obtener detalles, consulte Sección 8.3,

"Sincronización de datos de administración entre las máquinas servidor primaria y del sistema central de informes", en pág. 87.

## 8.7 Puesta en servicio manual de una sola máquina servidor

La solución de alta disponibilidad (recuperación intermedia) de OpenScape Contact Center utiliza un clúster con quórum del conjunto de nodos mayoritario que tiene dos nodos (una máquina primaria y de respaldo) y un testigo de uso compartido de archivos. Si ambas máquinas servidor del clúster (la primaria y la de respaldo) quedan aisladas por un fallo de comunicación, no se puede obtener una mayoría y el clúster pierde quórum. En tal caso, finalizan el servicio de clúster y OpenScape Contact Center. Cuando esto ocurre, es preciso forzar el quórum en una de las máquinas servidor para que el clúster siga funcionando.

---

**IMPORTANTE:** Antes de efectuar este procedimiento, debe adoptar medidas para asegurar que OpenScape Contact Center no pueda activarse en ambas máquinas servidor (por ejemplo, desconectar la otra máquina servidor de la red).

---

**Para forzar la puesta en servicio de una sola máquina servidor:**

1. Utilizando la aplicación de clústeres de Microsoft, detenga el servicio de clúster en la máquina servidor.
2. Configure la opción "start parameters" del servicio de clúster del modo siguiente:

*/forcequorum <nombre de máquina servidor>*

donde *<nombre de máquina servidor>* es el nombre de la máquina servidor.

3. Inicie el servicio de clúster.

---

**NOTA:** No haga clic en **Aceptar** ni en **Aplicar** antes de iniciar el servicio de clúster, ya que se anularán los parámetros de inicio. Tenga también en cuenta que los parámetros de inicio no se conservan tras el reinicio.

---

## 8.8 Sustitución de una máquina servidor del clúster

Si es preciso sustituir una máquina servidor, debe seguir este procedimiento para incorporar al clúster la nueva máquina servidor.

---

**IMPORTANTE:** La sustitución de una máquina servidor del clúster debe realizarse únicamente con la supervisión del representante de asistencia técnica.

---

**NOTA:** Para realizar este procedimiento, debe poseer una copia de seguridad de todos los datos de la máquina servidor. Asegúrese de que la copia contiene los datos de estado del sistema de la máquina servidor, incluidos elementos tales como los archivos del registro y de arranque.

Antes de empezar, es preciso:

- Comprobar que el hardware de la nueva máquina servidor es idéntico al de la máquina servidor que va a sustituir. La nueva máquina servidor debe tener la misma dirección IP y el mismo nombre del servidor que la máquina servidor que va a sustituir.
- Obtenga un nuevo archivo de licencia para la nueva máquina servidor. La razón es que la ID del sistema que se utiliza para la licencia de OpenScape Contact Center se basa en el hardware de la máquina servidor.

### Para sustituir una máquina servidor del clúster:

1. Restablezca todos los datos en la nueva máquina servidor con la copia de seguridad más reciente.
2. Con la aplicación de clústeres de Microsoft, interrumpa el funcionamiento de la nueva máquina servidor.
3. Asegúrese de que las conexiones de red enlazan con la tarjeta de red correspondiente y de que el orden de la red y de los enlaces TCP/IP es correcto. El orden en la red es privada del clúster, cliente y comutador. Al configurar las tarjetas de interfaz de red, el orden de los enlaces TCP/IP es diferente del de la red. La tarjeta de interfaz de red del cliente debe encabezar la lista de enlaces TCP/IP, seguida de la tarjeta de interfaz de red privada del clúster y de la tarjeta de interfaz de red del comutador (si es necesaria).
4. Cerciórese de que el nivel de revisión del software de servidor de OpenScape Contact Center coincide con el de la base de datos que va a restablecer.
5. Restablezca la base de datos de OpenScape Contact Center. Para obtener detalles, consulte Sección 8.6.1, "Restablecimiento de la base de datos en la máquina servidor que está en modo de recuperación", en pág. 92.

## **Gestión de un entorno de alta disponibilidad (recuperación intermedia)**

Sustitución de una máquina servidor del clúster

6. Con la aplicación Manager, active la licencia de la nueva máquina servidor.  
Para obtener más detalles, consulte la *Ayuda de Manager*.

## **Gestión de un entorno de alta disponibilidad (recuperación intermedia)**

Sustitución de una máquina servidor del clúster

# Índice alfabético

## A

- acceso a servicios remotos 45
- alta disponibilidad (recuperación intermedia)
  - acerca de la memoria intermedia de réplica 59
  - desactivar todas las réplicas 83
  - detener la réplica 76
  - detener la réplica para el sistema central de informes 79
  - forzar el quórum en una sola máquina servidor 95
  - gestionar la réplica 73
  - orden de enlaces TCP/IP 96
  - reanudar la réplica 75
  - reanudar la réplica para el sistema central de informes 76
  - reiniciar la réplica para el sistema central de informes tras detenerla 80
  - reiniciar la réplica tras detenerla 77
  - reiniciar todas las réplicas 84
  - resolución de problemas de configuración de réplica 91
  - restablecer la base de datos 92
  - sincronizar datos de administración para el sistema central de informes 87
  - sincronizar los datos 85
  - sincronizar los datos de informes 89
  - sincronizar relojes de máquinas servidor 73
  - suspender la réplica 73
  - suspender la réplica para el sistema central de informes 76
  - sustituir una máquina servidor del clúster 96
- aplicación Administrador de clústeres de Microsoft 73
- aplicación Administrador del clúster de commutación por error 73
- archivo .war
  - configurar en servidor Tomcat 26
  - configurar en un Sun Java System Web Server 29
- archivo HPWC.ini
  - activar para SSL 33
  - configurar 22
  - resolución de problemas 39
- autenticación, servidor de correo 16

## B

- biblioteca JSSE 40

## C

- característica de envío de informes por correo electrónico, compatibilidad 16
- códigos de error de devolución de llamada a través de la web 40
- colaboración en línea 39
  - probar en servidor IIS 23
  - probar en servidor Tomcat 27
  - probar en Sun Java Server 31
  - resolución de problemas 39
- compatibilidad con SNMP, métodos 56
- complemento de servicio SSDP 45
- componentes web
  - configurar 20
  - configurar en Sun Java Server 29
  - configurar en un servidor IIS 21
  - configurar en un servidor Tomcat 26
  - configurar una conexión segura 33
  - personalizar 37
  - requisitos de explorador web 20
  - requisitos del sistema 19
  - traducir 36
- conexión segura
  - para un servidor de correo corporativo 15
  - para un servidor web corporativo 33
- conexiones IP, configurar para paneles 7
- config.properties
  - configurar en un servidor Tomcat 26
  - configurar en un Sun Java System Web Server 30
- contraseña de OpenScape Contact Center, cambiar 46
- contraseñas, cambiar 46
- copias de seguridad de la base de datos
  - copias de seguridad completas 48
  - copias de seguridad incrementales 48
  - copias de seguridad programadas 48
  - en una unidad de cinta local (ontape) 50
  - en una unidad local (onbar) 54
  - en una unidad local o de red (ontape) 51
  - restablecer con la utilidad onbar 55
  - restablecer con la utilidad ontape 52
- copias de seguridad, consulte copias de seguridad de la base de datos
- cuenta de usuario de la aplicación OpenScape UC, configurar para integración de presencia 43

## D

- datos de administración

## Índice alfabético

sincronizar para alta disponibilidad (recuperación intermedia) con sistema central de informes 87  
datos de informes  
  sincronizar para alta disponibilidad (recuperación intermedia) con sistema central de informes 89  
  sincronizar para el sistema central de informes 66  
devolución de llamada a través de la web  
  códigos de error 40  
  probar en servidor Sun Java 32  
  probar en un servidor IIS 24  
  probar en un servidor Tomcat 28  
directorio LDAP, configurar para integración de presencia 44  
directorio virtual, servidor IIS 22  
documentación  
  a quién está dirigida 5  
  convenciones de formato 5  
  enviar comentarios 6

## E

encabezados de mensajes de correo electrónico  
  insertar personalizados 13  
  personalizados necesarios 9  
encabezados personalizados de mensajes de correo electrónico  
  acerca de 9  
  insertar 13  
explorador web, requisitos 20  
extensiones ISAPI 23

## F

funciones MIME 9

## I

Informix  
  cambiar contraseña 46  
  configurar los parámetros de ontape 49, 51  
  utilizar la utilidad onbar 54  
  utilizar la utilidad ontape 50  
instalar IBM Lotus Domino 14  
instalar Microsoft Exchange 11  
integración de presencia, configurar 43  
integración VoiceXML  
  probar en un servidor IIS 25  
  probar en un servidor Tomcat 29

## J

Java Runtime Engine 40

## L

Lotus Domino, instalar 14

## M

máquina servidor, apagar para mantenimiento 45

## P

paneles, configurar 7  
protocolo IMAP4 9  
protocolo SMTP 9

## Q

quórum, forzar en una sola máquina servidor 95

## R

réplica  
  desactivar para el sistema central de informes 63  
  desactivar todas las réplicas 83  
  detener para alta disponibilidad (recuperación intermedia) 76  
  detener para el sistema central de informes 79  
  gestionar para alta disponibilidad (recuperación intermedia) 73  
  gestionar para el sistema central de informes 59  
  reanudar para alta disponibilidad (recuperación intermedia) 75  
  reanudar para el sistema central de informes 62  
  reiniciar para el sistema central de informes 65  
  reiniciar para el sistema central de informes tras detenerla 80  
  reiniciar todas las réplicas 84  
  reiniciar tras detener para alta disponibilidad (recuperación intermedia) 77  
resolución de problemas del sistema central de informes 68  
resolución de problemas para alta disponibilidad (recuperación intermedia) 91  
suspender para alta disponibilidad (recuperación intermedia) 73  
  suspender para el sistema central de informes 60  
réplica de datos, consulte réplica  
resolución de problemas 39  
  archivo HPWC.ini 39  
  colaboración en línea 39  
  configuración de réplica para alta disponibilidad (recuperación intermedia) 91  
  configuración de réplica para el sistema central de informes 68  
  configurar servidor web 39  
  SSL 40

## S

servidor de correo 9  
  configurar una conexión segura 15  
  utilizar autentificación 16

- s**
- servidor de correo corporativo
    - configurar 9
    - configurar una conexión segura 15
    - requisitos 9
    - utilizar autenticación 16
  - servidor IIS
    - configurar componentes web 21
    - configurar el archivo HPWC.ini 22
    - configurar una conexión segura 33
    - crear un directorio virtual 22
    - probar colaboración en línea 23
    - probar devolución de llamada a través de la web 24
    - probar integración VoiceXML 25
  - servidor Tomcat
    - configurar componentes web 26
    - configurar una conexión segura 34
    - instalar y configurar el archivo .war 26
    - modificar config.properties 26
    - probar colaboración en línea 27
    - probar devolución de llamada a través de la web 28
    - probar integración VoiceXML 29
  - servidor web
    - archivos personalizados y actualización 19
    - configurar 19, 20
    - configurar una conexión segura 33
    - requisitos 19
    - resolución de problemas 39
    - sistemas operativos admitidos 19
    - versión de Apache Tomcat 19
    - versión de Sun Java System 19
  - servidor web corporativo
    - archivos personalizados y actualización 19
    - configurar 19, 20
    - configurar una conexión segura 33
    - requisitos 19
    - sistemas operativos admitidos 19
    - versión de Apache Tomcat 19
    - versión de Sun Java System 19
  - sincronizar
    - datos de administración para alta disponibilidad (recuperación intermedia) con sistema central de informes 87
    - datos de administración y procesamiento para alta disponibilidad (recuperación intermedia) 85
    - datos de informes para alta disponibilidad (recuperación intermedia) 89
    - datos de informes para el sistema central de informes 66
  - sistema central de informes
    - acerca de la memoria intermedia de réplica 59
    - desactivar la réplica 63
    - gestionar la réplica 59
- r**
- reanudar la réplica 62
  - reiniciar la réplica 65
  - resolución de problemas con la configuración de réplica 68
  - sincronizar los datos de informes 66
  - sincronizar relojes de máquinas servidor 59
  - suspender la réplica 60
  - sustituir una máquina servidor principal 71
- SSL**
- activar en un servidor IIS 33
  - activar en un servidor Sun Java 34
  - activar en un servidor Tomcat 34
  - activar para un servidor de correo corporativo 15
  - activar para un servidor web corporativo 33
  - resolución de problemas 40
- Sun Java System Web Server**
- configurar componentes web 29
  - configurar una conexión segura 34
  - instalar y configurar el archivo .war 29
  - modificar config.properties 30
  - probar colaboración en línea 31
  - probar devolución de llamada a través de la web 32
- T**
- traducir componentes web 36
- U**
- utilidades
    - osccmseheaders 13
    - osccregistersnmpextension 57
- V**
- versión de Apache Tomcat 19
  - versión de Sun Java System Web Server 19

