



Comunidad de Soporte de Cisco en  
Español Webcast en vivo:

*Telepresence Management Suite  
Extension for Microsoft Exchange  
(TMSXE): Uso, Recomendaciones y  
Resolución de problemas.*

Hugo de la Cruz  
Cisco Video Specialist

# Comunidad de Soporte de Cisco – Webcast en vivo

- El experto del día de hoy es: Hugo De la Cruz



Hugo De la Cruz

Cisco Video Specialist

## *Telepresence Management Suite Extension for Microsoft Exchange (TMSXE)*

### Panel de Expertos (Question Managers)



**Teodoro López**

Cisco Video Specialist



**Paulino García**

Cisco Video Specialist

# Gracias por su asistencia el día de hoy

La presentación incluirá algunas preguntas a la audiencia.

Le invitamos cordialmente a participar activamente en las preguntas que le haremos durante la sesión



# Webcast pasados:

Usted puede encontrar todos los Webcast de la Comunidad de Soporte de Cisco en español en:

<https://supportforums.cisco.com/community/spanish/espacio-de-los-expertos/webcasts>



# Pregunta 1

**¿Cuánta experiencia tiene a cerca del uso de TMS y TMSXE ?**

- a) Ninguna.
- b) Lo conozco.
- c) Tengo experiencia media en el tema
- d) Tengo experiencia avanzada en el tema

# ¡ Ahora puede realizar sus preguntas al panel de expertos!

Use el panel de preguntas y respuestas (Q&A) para preguntar a los expertos ahora. Ellos empezarán a responder.





Comunidad de Soporte de Cisco en Español  
Webcast en vivo:

*Telepresence Management Suite  
Extension for Microsoft Exchange  
(TMSXE): Uso, Recomendaciones y  
Resolución de problemas.*

**Hugo de la Cruz**

Cisco Video Specialist

28 de Dic. 2013





# Agenda

- TMSXE instalación
- TMSXE migración 2.X a 3.X
- TMSXE resolución de problemas
- TMSXE mejores prácticas

# TMSXE instalación



# Introducción

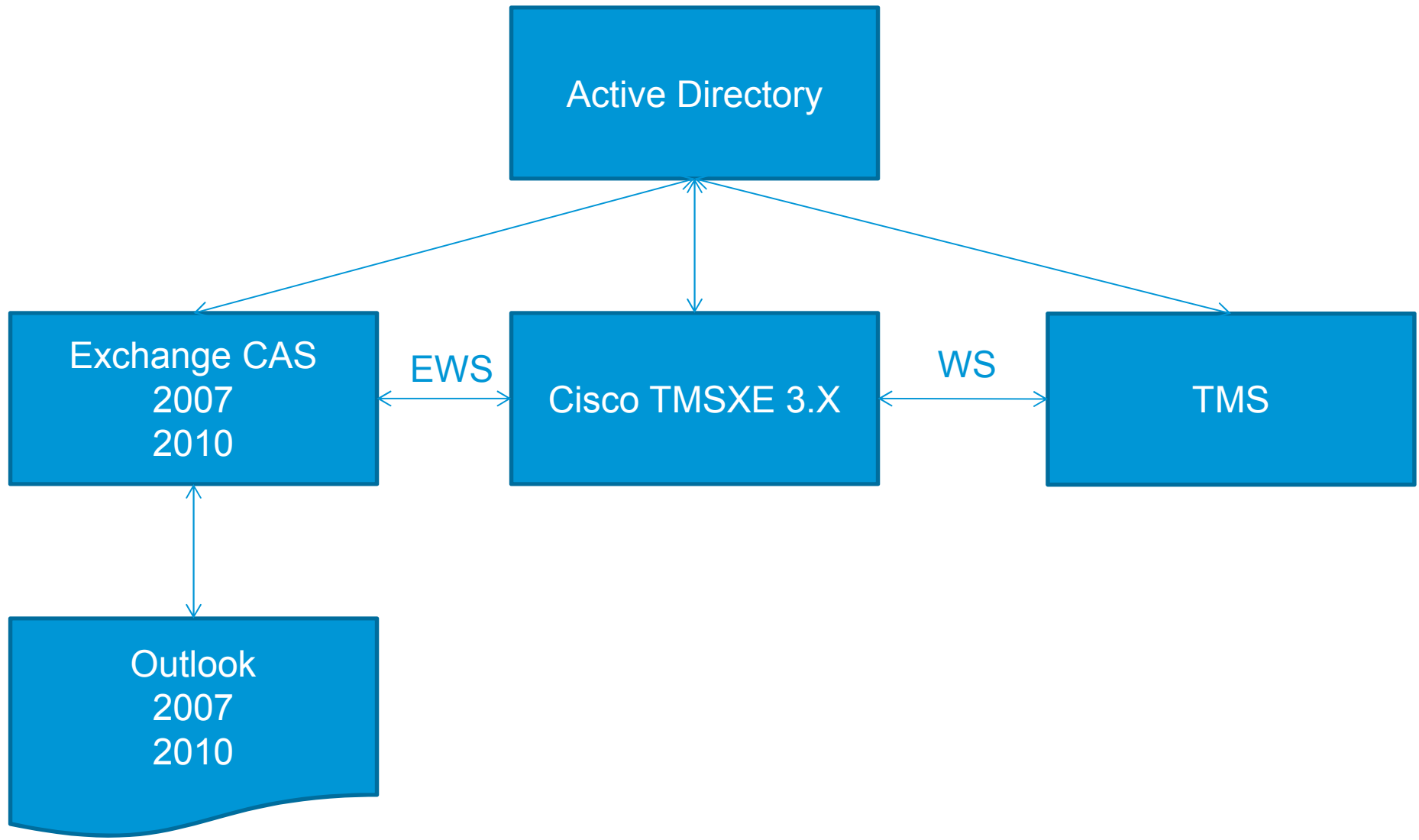
TMSXE es un módulo de Cisco Telepresence Management Suite (TMS) que nos permite utilizar Microsoft Outlook para agendar salas de videoconferencias y personas.

Cisco TMSXE se comunica con el servidor Exchange 2007/2010 por medio de “Exchange Web Services” (EWS)

Utilizando dicho servicio (EWS), Cisco TMSXE envía “booking request” al TMS Booking API (TMSBA) y recibe los mensajes de aceptado o declinado.

Dependiendo del protocolo utilizado, TMSXE utiliza el puerto 80 (HTTP) o el puerto 443 (HTTPS)

# TMSXE instalación



# Proceso de reservación Outlook a TMS

1. Utilizando Outlook, el organizador crea una solicitud de reunión (meeting request) la cual contiene uno o mas recursos de Video, después presiona **SEND**. El organizador puede enviar la solicitud desde su propio calendario o desde el calendario de un recurso de video.
2. Exchange checa la disponibilidad del recurso y toma una de las siguientes acciones:
  - Envía una confirmación inicial al organizador de que los recursos han sido reservados y pasa la petición al TMSXE.
  - Notifica al organizador que ninguno de los recursos están disponibles. En este caso, TMSXE no es contactado y el organizador debe realizar la solicitud de nuevo.
  - Notifica al organizador que uno o mas recursos no están disponibles y envía una notificación de confirmación inicial de que algunos de los recursos fueron reservados. La petición de reservación de estos recursos es enviada a TMSXE. En este caso el organizador puede cambiar la hora de la reunión o encontrar otro recurso que este disponible a la hora deseada y **modificar la reservación usando Outlook**.

3. Cisco TMSXE reúne las peticiones de Exchange y las envía al TMS.
4. TMS checa la disponibilidad del sistema, además TMS intenta crear el ruteo de la conferencia.
5. Al recibir la respuesta de la solicitud de reservación el TMSXE realizara una de las siguientes acciones
  - Si uno o más recursos no pueden ser reservados, se notifica al organizador.
  - Si el ruteo de la conferencia es solicitado y exitoso, la información es enviada al organizador.
  - Si el ruteo de la conferencia es solicitado y falla, TMSXE solicitará al TMS que reserve los sistemas sin ruteo.
  - Si el ruteo de la conferencia no es solicitado y todos los recursos están disponibles, ninguna notificación es enviada.

# Cisco TMS a Exchange

1. Utilizando la interfaz web del TMS el organizador reserva una conferencia.
2. Cada minuto Cisco TMSXE verifica en TMS si hay alguna nueva reservación desde la ultima verificación.
3. TMSXE crea o actualiza la reservación en el calendario de los recursos, incluyendo el tema, “room participants” e incluye la información de quien realizo la reservación en el TMS.

*No todas las propiedades son replicadas a Exchange cuando la reservación se realizo por medio del TMS*

- Configuración avanzada (advance settings) no son replicadas
- El Organizador y los participantes no son incluidos en el campo **“TO”**
- La selección del participante maestro no se realiza por el campo **“LOCATION”**

# Actualizar reservaciones creadas en Outlook por medio del TMS

- Otra cosa que debemos tomar en cuenta cuando se actualizan las reservaciones creadas en Outlook por medio de TMS. Los calendarios de los sistemas se actualizarán, más no el calendario de los participantes, ya que TMSXE no tiene los permisos para modificar los calendarios de los mailboxes personales.



# Instalación Nueva (Clean) de TMSXE

## Requerimientos de TMSXE 3.X

- Microsoft .NET Framework 4.0 or later
- Microsoft Windows Server 2008 Service Pack 2
- Microsoft Windows Server 2008 R2 Service Pack 1

Los requerimientos de TMSXE varían dependiendo la versión de TMSXE a instalar, siempre es recomendable leer los siguientes documentos previo la instalación:

TMSXE 3.X Release Notes

TMSXE 3.X Installation guide

TMSXE 3.X administrator guide

Las VM están soportadas por TMSXE siempre y cuando cumplan con los recursos necesarios para correr Windows Server 2008.

# Instalación Nueva (Clean) de TMSXE (cont)

## Crear los usuarios de servicio:

Crea un usuario de servicio en “Active Directory” TMS-Service por ejemplo.

Exchange

En la consola de Exchange (Exchange Management Console) crea un nuevo mailbox de usuario para TMSXE y asignarle el nombre y contraseña deseado.

TMS

1. En el TMS ve Administrative Tools > Users
2. Da clic en NEW
3. Ingresa los detalles de la cuenta de AD previamente creada.
4. El usuario de servicio debe de tener el nivel de permiso de “Site Administrator” lo cual le dará acceso universal.
5. Editar el usuario creado y verificar que el setting “Exchange Integration Service Account” este en NO.

# Configurando los mailboxes en Exchange 2007/2010

## Using Exchange Management Console

1. Utiliza el árbol del EMC para navegar a "Recipient Configuration > Mailbox" y selecciona el Mailbox que deseas configurar.
2. Da clic derecho al mailbox y selecciona Manage Full Access Permission
3. Agrega a el usuario de servicio.
4. Procede en el paso 2 de las instrucciones de Exchange Management Shell

## Using Exchange Management Shell

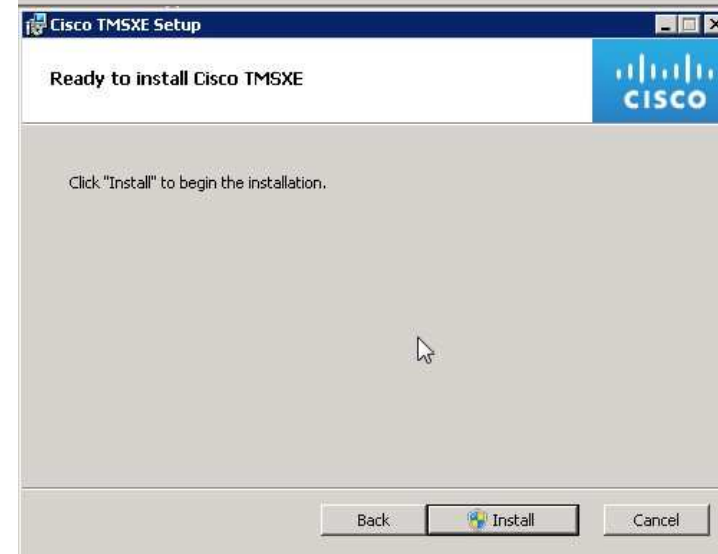
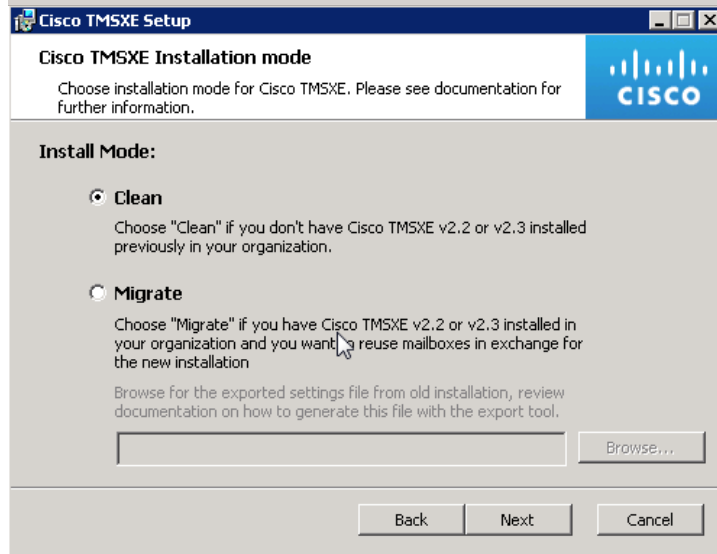
1. **Add-MailboxPermission "[mailbox]" -User "[service user]" -AccessRights FullAccess.**
2. **Set-MailboxCalendarSettings -id "[mailbox]" -AutomateProcessing AutoAccept.**
3. **Set-MailboxCalendarSettings -id "[mailbox]" -RemovePrivateProperty \$True.**
4. **Set-MailboxCalendarSettings "[mailbox]" -DeleteSubject:\$false.**
5. **Set-MailboxCalendarSettings -id "[mailbox]" -AddOrganizerToSubject \$False.**
6. **6. Get-MailboxCalendarSettings -id "[mailbox]"|fl.**

## Pregunta 2

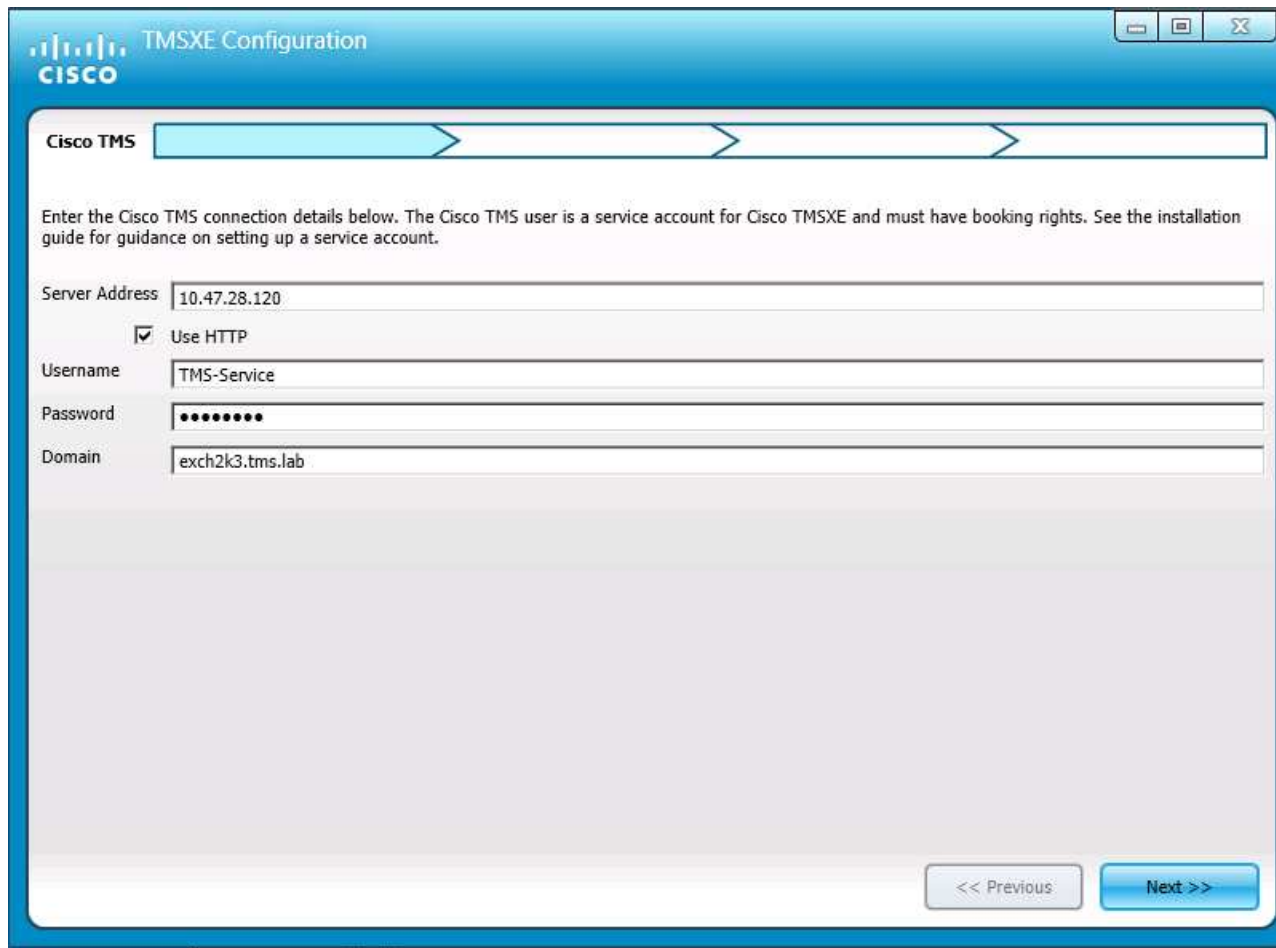
**¿Conoce alguna integración de TelePresencia relacionada con TMS o TMSXE?**

- a) Ninguna.
- b) Si conozco alguna integración.
- c) Conozco algunos equipos que se pueden integrar.

# Instalación Nueva (Clean) de TMSXE (cont)



# Instalación Nueva (Clean) de TMSXE (cont)



The screenshot shows the 'Cisco TMSXE Configuration' window. At the top left is the Cisco logo and the title 'TMSXE Configuration'. Below the logo is a progress bar with three steps, the first of which is labeled 'Cisco TMS' and is currently active. The main area contains the following text: 'Enter the Cisco TMS connection details below. The Cisco TMS user is a service account for Cisco TMSXE and must have booking rights. See the installation guide for guidance on setting up a service account.' Below this text are several input fields: 'Server Address' with the value '10.47.28.120', a checked checkbox for 'Use HTTP', 'Username' with the value 'TMS-Service', 'Password' with a masked field of nine dots, and 'Domain' with the value 'exch2k3.tms.lab'. At the bottom right of the form area are two buttons: '<< Previous' and 'Next >>'. The window has a blue header and a light gray background for the form area.

- Aquí se utiliza el usuario creado previamente en TMS

# Instalación Nueva (Clean) de TMSXE (cont)

**TMSXE Configuration**

**Configure Web Services**

Enter the Exchange Web Services connection details below. See the installation guide for guidance on setting up an Exchange mailbox for the service user.

Server Address: 192.168.1.47.28.215

Use HTTP

Username: TMS-Service

Password: ●●●●●●

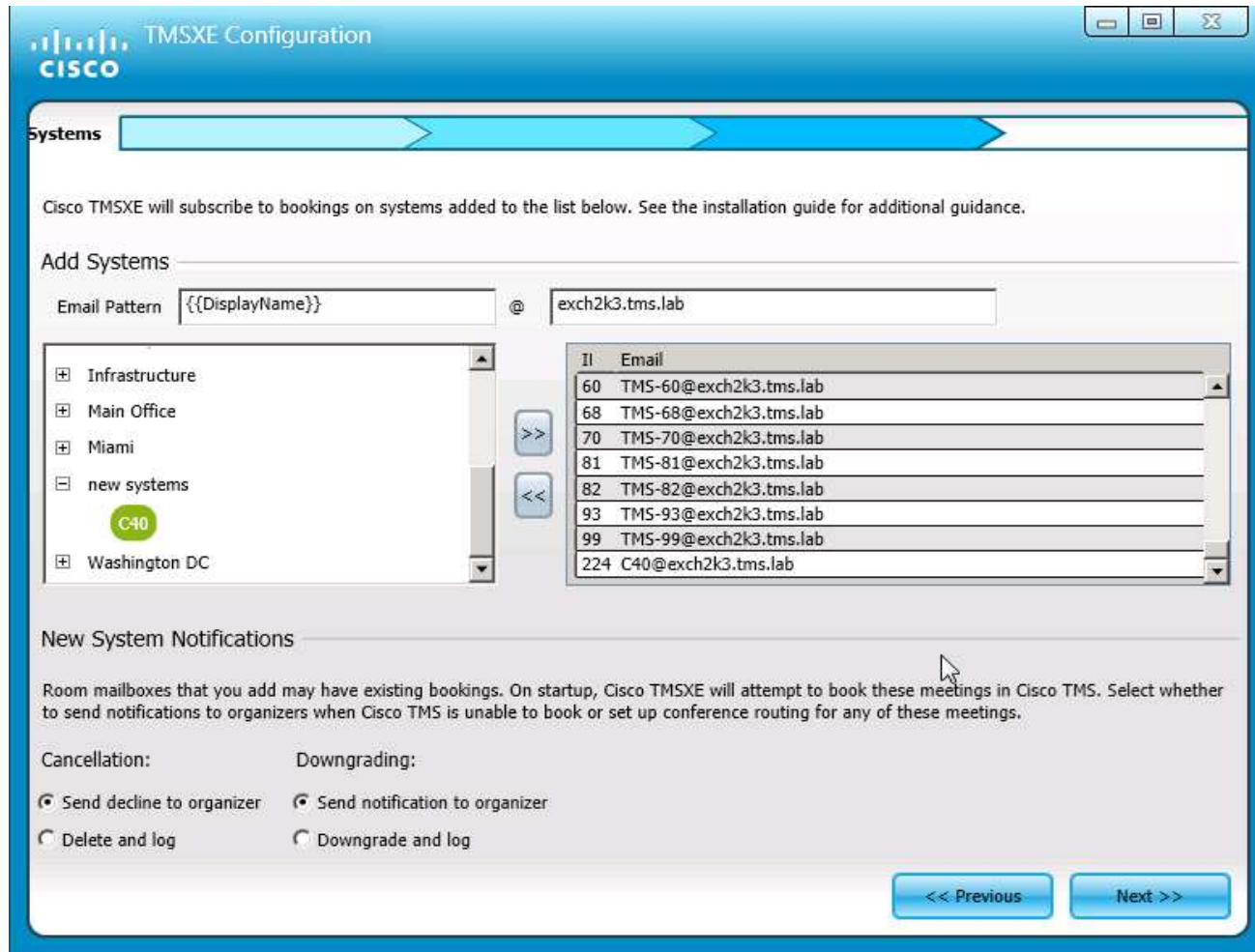
Domain: exch2k3.tms.lab

Sender Email Address: TMS-Service@exch2k3.tms.lab

Forward meeting requests without script when Cisco form is present in Exchange 2010.

<< Previous      Next >>

# Instalación Nueva (Clean) de TMSXE (cont)



- Al dar clic en NEXT TMSXE verificará que los mailbox ingresados existan

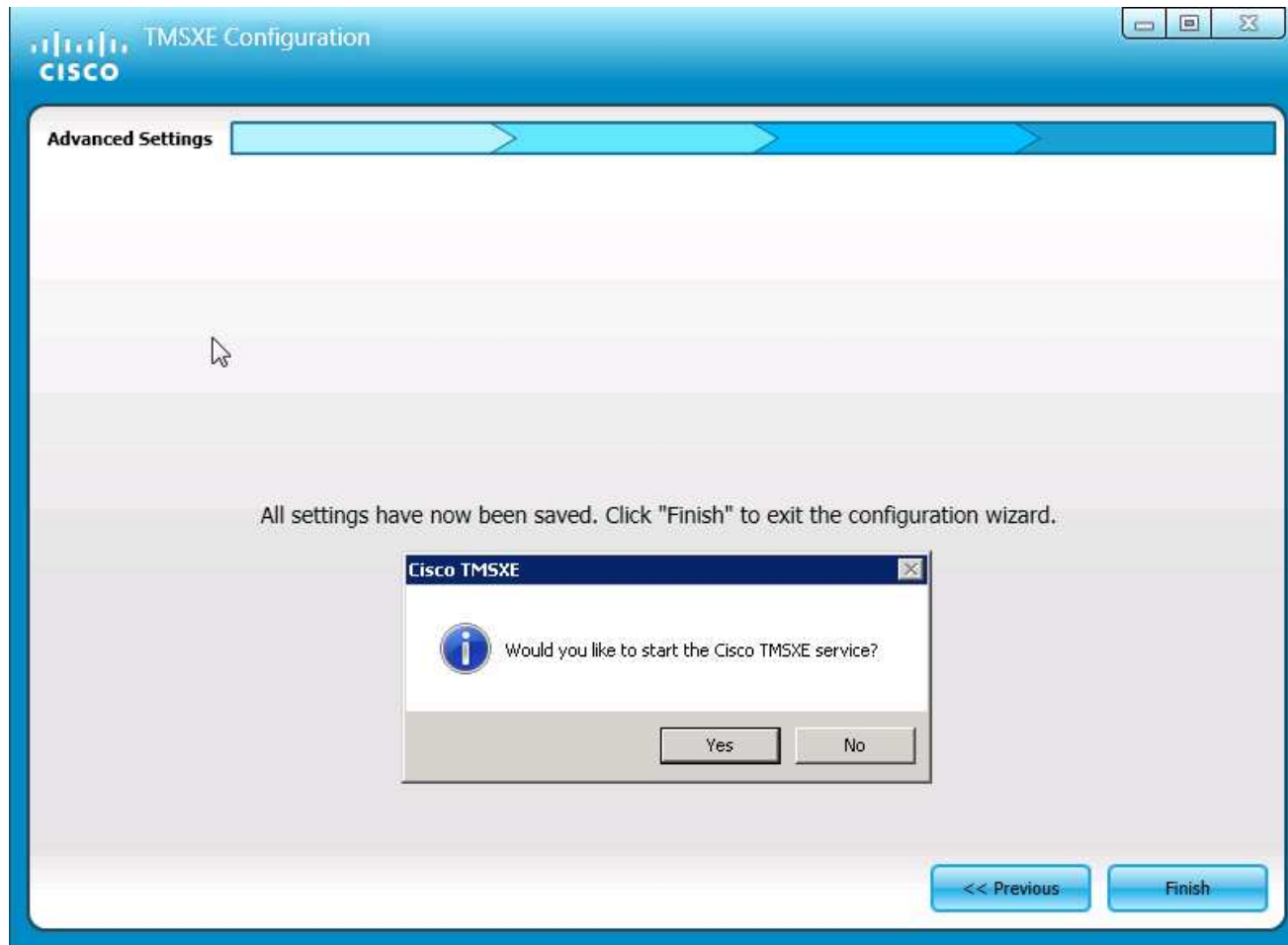


# Instalación Nueva (Clean) de TMSXE (cont)

The screenshot shows the 'Advanced Settings' window for TMSXE Configuration. The window title is 'TMSXE Configuration' with the Cisco logo. The 'Advanced Settings' tab is selected, indicated by a blue arrow. Below the tab, the 'Locations' section is visible. It contains a paragraph: 'The following locations are used to store data used by the Cisco TMSXE application. If the specified directory location does not exist, it will be created automatically.' There are three rows of input fields, each with a 'Browse' button to its right. The first row is 'Data Files' with the path 'C:\ProgramData\Cisco\TMSXE\Storage'. The second row is 'Configuration' with the path 'C:\ProgramData\Cisco\TMSXE\Config'. The third row is 'Logs' with the path 'C:\ProgramData\Cisco\TMSXE\Logs'. At the bottom right of the window, there are two buttons: '<< Previous' and 'Next >>'. A mouse cursor is visible in the center of the window.

Category	Path	Action
Data Files	C:\ProgramData\Cisco\TMSXE\Storage	Browse
Configuration	C:\ProgramData\Cisco\TMSXE\Config	Browse
Logs	C:\ProgramData\Cisco\TMSXE\Logs	Browse

# Instalación Nueva (Clean) de TMSXE (cont)



## Pregunta 3

**¿Considera relevante el uso de TMS y TMSXE para sus instalaciones?**

- a) Si lo considero importante
- b) Es de suma importancia
- c) Se debería utilizar en nuestras instalaciones

# Migración de TMSXE

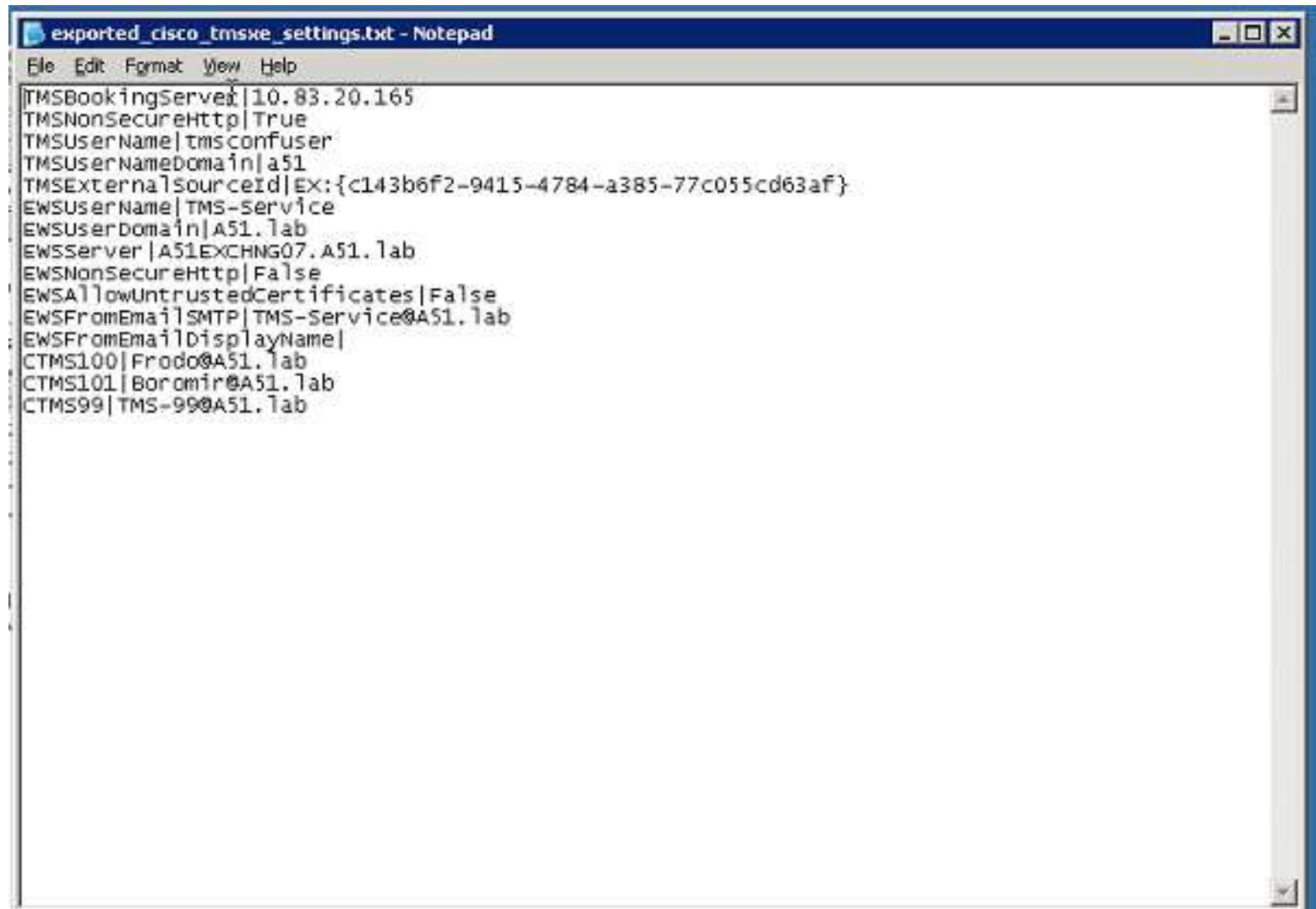
Exportando la configuración de TMSXE 2.2 o 2.3

Para exportar la configuración existente de TMSXE:

1. Escoge la aplicación de migración correcta para el servidor Exchange; se tienen dos opciones 64-bits y 32-bits.
2. La aplicación debe estar en una ubicación de red accesible por los servidores nuevos de Exchange y TMSXE.
3. Corre la aplicación (doble clic o línea de comandos) en el servidor Exchange original.

Todas las configuraciones y datos de los endpoint (excepto Password) será exportada al archivo `exported_cisco_tmsxe_settings.txt`, el archivo se crea en la misma ubicación que la aplicación.

# Migración de TMSXE



The image shows a Notepad window titled "exported\_cisco\_tmsxe\_settings.txt". The window contains a list of configuration parameters for TMSXE, each on a new line. The parameters are: TMSBookingServer|10.83.20.165, TMSNonSecureHttp|True, TMSUserName|tmsconfuser, TMSUserNameDomain|a51, TMSExternalSourceId|EX:{c143b6f2-9415-4784-a385-77c055cd63af}, EWSUserName|TMS-service, EWSUserDomain|A51.lab, EWSServer|A51EXCHNG07.A51.lab, EWSNonSecureHttp|False, EWSAllowUntrustedCertificates|False, EWSFromEmailSMTP|TMS-service@A51.lab, EWSFromEmailDisplayName|, CTMS100|Prodc@A51.lab, CTMS101|Borcomir@A51.lab, and CTMS99|TMS-99@A51.lab.

```
exported_cisco_tmsxe_settings.txt - Notepad
File Edit Format View Help
TMSBookingServer|10.83.20.165
TMSNonSecureHttp|True
TMSUserName|tmsconfuser
TMSUserNameDomain|a51
TMSExternalSourceId|EX:{c143b6f2-9415-4784-a385-77c055cd63af}
EWSUserName|TMS-service
EWSUserDomain|A51.lab
EWSServer|A51EXCHNG07.A51.lab
EWSNonSecureHttp|False
EWSAllowUntrustedCertificates|False
EWSFromEmailSMTP|TMS-service@A51.lab
EWSFromEmailDisplayName|
CTMS100|Prodc@A51.lab
CTMS101|Borcomir@A51.lab
CTMS99|TMS-99@A51.lab
```

# Migración de TMSXE

## Desinstalar Cisco TMSXE 2.2 o 2.3

Para desinstalar la aplicación puedes:

1. Seleccionar Desinstalar desde el menú de TMSXE (Inicio > Programas > TMSXE)
2. Ir al panel de control y utilizar “agregar o eliminar programas”

El programa no borra los logs, llaves de registro en Windows ni la información de las cuentas asociadas, tomó esto para facilitar una futura actualización o instalación.

## Eliminando los registros de TMSXE

Para eliminar los datos remanentes de TMSXE del registro de Windows, elimina la siguiente llave:

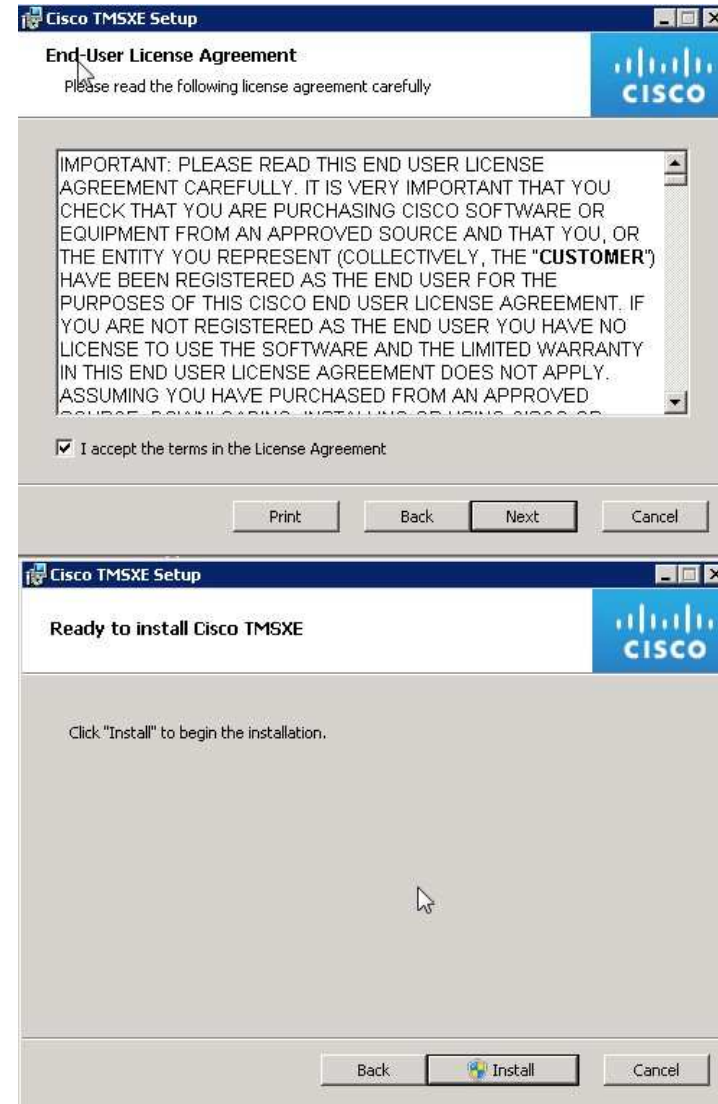
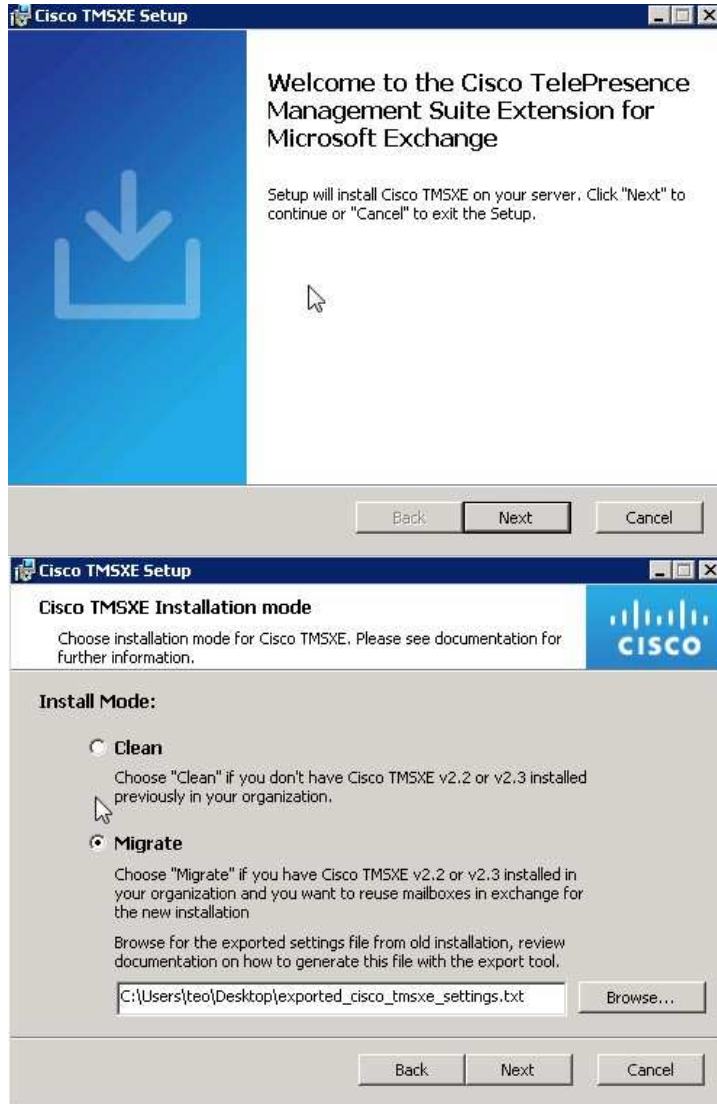
**HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\TANDBERG\TANDBERG  
Management Suite Exchange Integration**

# Migración de TMSXE

Cabe mencionar que la versión mas actual de TMSXE (3.1.2) no soporta migración de versiones anteriores a la 3.0

En caso de querer migrar de TMSXE 2.2 o 2.3 se tendrá que migrar a la versión 3.0.2 y después migrar a la versión 3.1.2

# Migración de TMSXE (cont)





# Migración de TMSXE (cont)

**TMSXE Configuration**

**Configuration Migration**

**Cisco TMS**

Enter the Cisco TMS connection details below. The Cisco TMS user is a service account for Cisco TMSXE and must have booking rights. See the installation guide for guidance on setting up a service account.

Server Address: 10.47.28.120

Use HTTP:

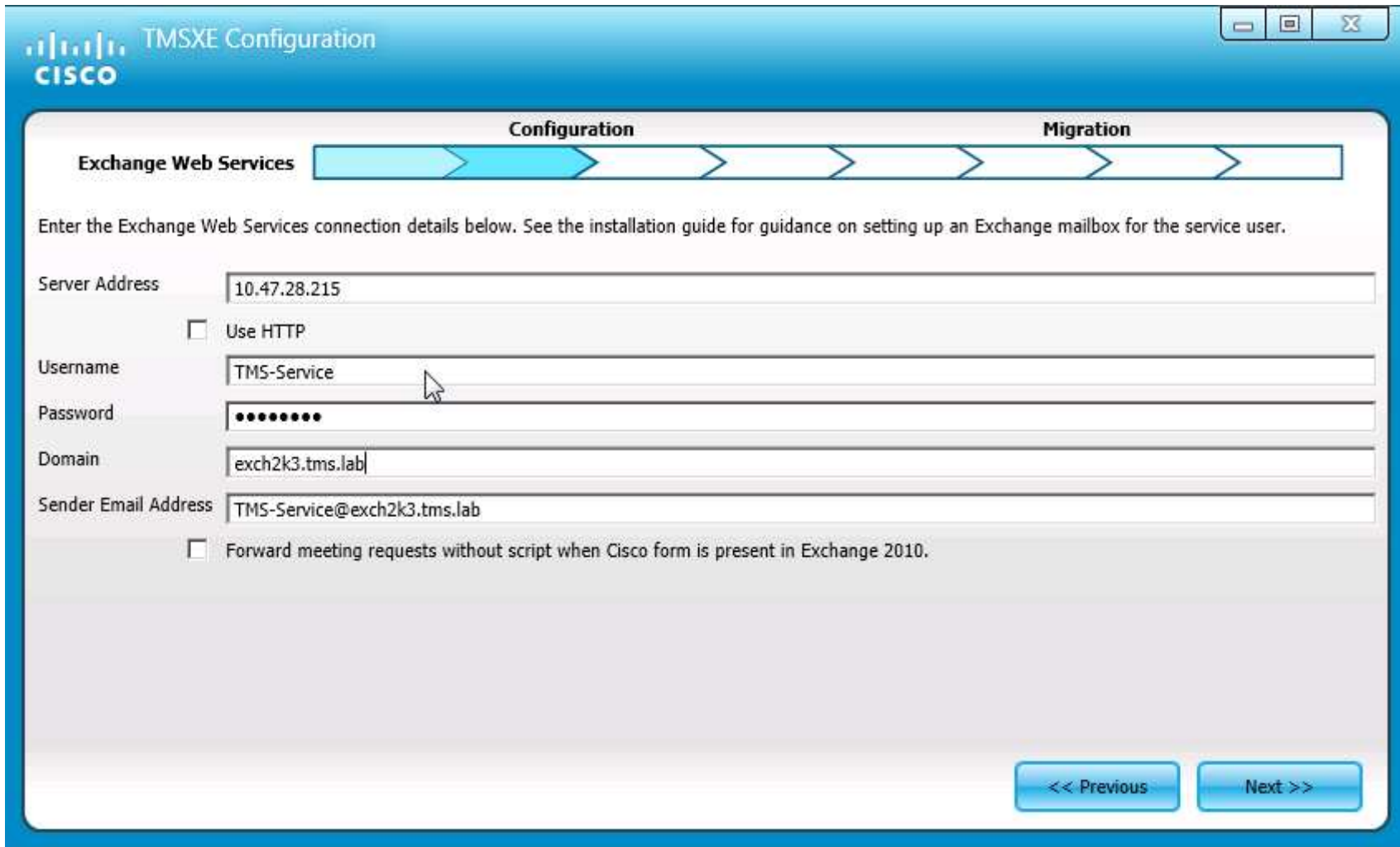
Username: tmsconfuser

Password: ●●●●●●●●

Domain: TMS

<< Previous Next >>

# Migración de TMSXE (cont)



The screenshot shows the TMSXE Configuration window with the Cisco logo in the top left. The window title is "TMSXE Configuration". At the top, there is a progress bar with two stages: "Configuration" and "Migration". The "Configuration" stage is currently active, indicated by a blue arrow pointing to the right. Below the progress bar, the text reads: "Exchange Web Services" followed by a series of arrows. Below this, there is a text box with the instruction: "Enter the Exchange Web Services connection details below. See the installation guide for guidance on setting up an Exchange mailbox for the service user." The form contains the following fields and options:

- Server Address: 10.47.28.215
- Use HTTP
- Username: TMS-Service
- Password: [Redacted with dots]
- Domain: exch2k3.tms.lab
- Sender Email Address: TMS-Service@exch2k3.tms.lab
- Forward meeting requests without script when Cisco form is present in Exchange 2010.

At the bottom right, there are two buttons: "<< Previous" and "Next >>".

# Migración de TMSXE (cont)



# Migración de TMSXE (cont)

**TMSXE Configuration**

**Configuration Migration**

Systems

Cisco TMSXE will subscribe to reservations on systems added to the list below. See the installation guide for guidance.

**Add System**

Email Pattern: {{DisplayName}} @ exch2k3.tms.lab

ID	Email
100	TMS-100@exch2k3.tms.lab
108	TMS-108@exch2k3.tms.lab
106	TMS-106@exch2k3.tms.lab
117	TMS-117@exch2k3.tms.lab
112	TMS-112@exch2k3.tms.lab
119	TMS-119@exch2k3.tms.lab
120	TMS-120@exch2k3.tms.lab
121	TMS-121@exch2k3.tms.lab
122	TMS-122@exch2k3.tms.lab
14	TMS-14@exch2k3.tms.lab
139	TMS-139@exch2k3.tms.lab
124	TMS-124@exch2k3.tms.lab

<< Previous    Next >>

# Migración de TMSXE (cont)

**TMSXE Configuration**

**Configuration Migration**

**Advanced Settings**

**Locations**

The following locations are used to store data used by the Cisco TMSXE application. If the specified directory location does not exist, it will be created automatically.

Data Files	<input type="text" value="C:\ProgramData\Cisco\TMSXE\Storage"/>	<input type="button" value="Browse"/>
Configuration	<input type="text" value="C:\ProgramData\Cisco\TMSXE\Config"/>	<input type="button" value="Browse"/>
Logs	<input type="text" value="C:\ProgramData\Cisco\TMSXE\Logs"/>	<input type="button" value="Browse"/>

<< Previous      Save and Proceed to Migration >>

# Migración de TMSXE (cont)

The screenshot shows a window titled "TMSXE Configuration" with the Cisco logo. At the top, a progress bar indicates the current stage: "Migration" (highlighted in blue), "Configuration", and "Migration". Below the progress bar, the text reads: "Checking the consistency of existing meetings. This may take a few minutes. Corrupted booking data is now being permanently deleted from Exchange. Inconsistent booking data is temporarily deleted. Cisco TMSXE will attempt to regenerate these bookings." A progress bar below shows 12% completion. A "Cancel" button is located to the right of the progress bar. At the bottom right, there are "Previous" and "Next" navigation buttons.

# Migración de TMSXE (cont)

**TMSXE Configuration**

**Configuration Migration**

**Summary**

Migration results:  
0 bookings permanently deleted.  
63 bookings temporarily deleted. Cisco TMSXE will attempt to regenerate these next.  
14 bookings left on the Exchange server.  
Review the log for further detail.

When Cisco TMSXE attempts to regenerate bookings, they may be declined or changed to "Reservation Only" by Cisco TMS due to resource availability. Specify below whether organizers should be informed when this happens.

Cancellation:

Downgrading:

**Cisco TMSXE**

The Cisco TMSXE service is now running. Press OK to exit the wizard.

OK

<< Previous Finish

# Migración de TMSXE Opción 2

Anteriormente comentamos que para actualizar TMSXE se tiene primero que ir a la versión 3.0.2 y después a 3.1

Este procedimiento es para quienes van a realizar una actualización de Exchange 2003 a 2007 o 2010 y TMSXE 2.2/2.3 a TMSXE 3.1

- Ejemplo:

Servidor A que es el actual servidor de Exchange y TMSXE combo.

Servidor B es el nuevo servidor de Exchange.

Servidor C es el nuevo servidor de TMSXE



# Migración de TMSXE Opción 2

## Procedimiento:

1. Instalar y configurar el nuevo servidor Exchange 2010
2. Migrar los mailboxes y las cuentas de servicio de los mailboxes de Exchange 2003 a Exchange 2010 (esta operación puede llevar tiempo).
3. En el servidor Exchange 2010 asegurarse que los mailboxes estén definidos como “ROOM” o “EQUIPMENT” y no como “USER”
4. Asegurarse de que las cuentas de servicio tengan permiso “FULL MAILBOX ACCESS” para todos los mailbox de los sistemas.
5. Asegurarse que la cuenta de servicio este configurado como “SEND AS” y como “RECEIVE AS” en Active directory.
6. Verificar los “meetings” en los calendarios de los recursos (EP) en Exchange 2010
7. Actualizar el TMS a una versión que soporte TMSXE 3.X (ultima versión)

# Migración de TMSXE Opción 2

A este punto los mialboxs se encuentran en Exchange 2010 y los “meetings” de los calendarios están intactos. Así como los “meetings” en TMS están intactos.

8. En el servidor Exchange 2003 desinstala TMSXE 2.2/2.3, este paso es para asegurarnos de detener cualquier proceso de sincronización entre el TMS y Exchange
9. En un servidor realiza una instalación nueva (clean) de TMSXE 3.1 (no una migración), TMSXE debe de apuntar al nuevo servidor de Exchange 2010 e integra los mialbox de los recursos (migrados de Exchange 2003 a Exchange 2010) a TMSXE y TMS.
10. Cuando el proceso de sincronización de TMSXE corra, procesara los “meetings” de los calendarios de los recursos, TMSXE los enviara a TMS, como el TMS ya tiene estas “meetings” agendadas solo creara nuevas suscripciones pero no borrara ninguna conferencia.

# Migración de TMSXE Opción 2

Para tener éxito en este procedimiento:

- Asegurarse que el TMS y Exchange estén en sincronía antes de actualizar
- Asegurarse que TMSXE 2.2 no esta corriendo el proceso de sincronización cuando la actualización esta siendo llevada a cabo. Checa el “zincronizer log” y busca “sync to now=0” si NO encuentras esto entonces probablemente el proceso de sincronía este corriendo.
- Asegurarse que una vez movidos los Mailbox al servidor Exchange 2010, la cuenta de servicio tiene permiso “Full Mailbox Access” para todos los Mailboxes migrados.

# TROUBLESHOOTING

Lo primero en hacer cuando se tiene un problema con TMSXE es checar los logs, estos se encuentran normalmente en la siguiente locación:

C:\ProgramData\Cisco\TMSXE\Logs

Pero la ubicación puede ser cambiada durante la instalación.

- TMSXE-log-file.txt: guarda las actividades del servicio de Windows del TMSXE
- TMSXEConfig-log-file.txt: guarda las actividades de la herramienta de configuración
- TMSXEService-log-file.txt: guarda las actividades de Cisco TMS Booking Service, el Booking proxy. Este archivo solo se genera si el “Booking Service” a sido instalado y accesado.

# TROUBLESHOOTING

Activando el nivel Debug en el Log

El nivel del log por default es “Information”, para cambiarlo a “DEBUG” sigue los siguientes pasos

1. Abre notepad como administrador
2. Localiza el folder que contiene los archivos de configuracion de TMSXE, por default se localizan en:  
C:\ProgramData\Cisco\TMSXE\Config
3. En el menú cambia el formato para que muestre todos los archivos “All Files”
4. Abre el archivo Log4net.config
5. Busca la línea que contiene `<Level value= “INFO” />` y cambia INFO por DEBUG
6. Salva el archivo y ciérralo

# Sesión de Preguntas y Respuestas

El experto responderá verbalmente algunas de las preguntas que hayan realizado. Use el panel de preguntas y respuestas (Q&A) para preguntar a los expertos ahora



# Nos interesa su opinión!!!

Habr  un sorteo con las personas que llenen el cuestionario de evaluación.

Tres de los asistentes recibirán un

## **Regalo sorpresa**



Para llenar la evaluación haga click en el link que est  en el chat, también aparecerá automáticamente al cerrar el browser de la sesión.



# Pregunte al Experto (con Hugo de La Cruz)



Hugo esponderá del miércoles 18 de Diciembre al Diciembre del 2013.

Puede ver la grabación de este evento, y leer las preguntas y respuestas en 5 días hábiles en:

<https://supportforums.cisco.com/community/spanish/espacio-de-los-expertos/webcasts>





# Sesiones de Webcast (Español)

**Tema: Zone-Based Firewall: Una introducción y análisis a su funcionamiento.**



## Miércoles 22 de Enero:

9:00 a.m.	Ciudad de México
10:30 a.m.	Caracas
12:00 a.m.	Buenos Aires
4:00 p.m.	Madrid

Estará presentando el Partner experto de Cisco: **Julio Carvajal**

Durante esta presentación cubrirán detalles para convertir un IOS router en un firewall de alto nivel como el Zone-Based Firewall (ZBFW). Tendremos una explicación avanzada de sus principales usos y configuración, además de realizar un laboratorio en vivo. Participe con nosotros para obtener mayor información sobre este tema y podrá hacer preguntas a los expertos de Cisco.

# Sesiones de Webcast (Portugués)

Tema: **Broadband Network Gateway: Conceptos y configuración**



## Miércoles 15 de Enero:

9:00 a.m.	Ciudad de México
10:30 a.m.	Caracas
12:00 a.m.	Buenos Aires
4:00 p.m.	Madrid

Estará presentando el Partner experto de Cisco: **Bruno Novais**

Durante este evento en vivo, Bruno discutirá la solución ASR9k Broadband Network Gateway. También conocido como Broadband Remote Access Server (BRAS) o Network Access Server (NAS). Participe con nosotros para obtener mayor información sobre este tema y podrá hacer preguntas a los expertos de Cisco.

# Califique el contenido de la Comunidad de Soporte de Cisco en Español.



**Ahora puede calificar discusiones, documentos, blogs y videos!!...**

Esto es con el fin de que nos ayude a distinguir contenido de calidad y también para reconocer los esfuerzos de los integrantes de la Comunidad de Soporte de Cisco en español.

<https://supportforums.cisco.com/community/spanish/general/blog/2013/06/21/ahora-ratings-en-documentos-blogs-y-videos>

# Soporte Técnico Móvil, anuncia el acceso a las Comunidades de Soporte Globales.



La Comunidad de Soporte de Cisco anuncia su evolución con el lanzamiento del nuevo Acceso Móvil hacia la Comunidades Globales > Español, Portugués, Japonés, Ruso, y Polaco.

<https://supportforums.cisco.com/docs/DOC-34800>



# Lo invitamos a colaborar activamente en CSC en español y en nuestras redes sociales



<https://supportforums.cisco.com/community/spanish>



CiscoLatinoamerica

Cisco Mexico

Cisco España

Cisco Cono Sur

Comunidad Cisco Cansac

CiscoSupportCommunity



@Cisco\_LA

@CiscoMexico

@cisco\_spain

@ciscocansacsm

@ciscoconosur

@cisco\_support

## Más redes sociales:



**CiscoLatam**  
**ciscosupportchannel**



**Cisco Technical Support**



**CSC-Cisco-Support-Community**

Gracias por su  
tiempo

Por favor tomen un momento para llenar su evaluación



