

# Ejemplo saliente de la configuración de gateway del fax IP del Unity

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Configuración de gateway](#)

[Ejemplo de Configuración Completo](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

El enviar por fax saliente se soporta con el [asistente de configuración del fax IP del Unity](#) y comienza con el Cisco Unity 4.04 y el Software Release 12.3(7)T de Cisco IOS®. Este servicio permite que los usuarios envíen los faxes salientes con a correo electrónico simple. El número de teléfono del fax del destino se incluye en el asunto del email y se envía a un buzón que el servicio del fax IP del Unity marque. El servicio cambia formato el mensaje, rinde todas las conexiones en el formato apropiado, cambia la dirección, y envía el mensaje. El mensaje se envía vía el Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) al gateway del IOS configurado con la característica de la de la rampa de T.37 para enviar el fax al número de teléfono de destino. Este documento se centra en los pasos para la configuración para el Cisco IOS Gateway.

## [prerrequisitos](#)

### [Requisitos](#)

Los lectores de este documento deben tener conocimientos básicos del SMTP y conocer la configuración de Cisco IOS VoIP. Un servidor de trabajo del Cisco Unity con la versión 2.0.0.19 o posterior del [asistente de configuración del fax IP del Unity](#) instalada necesita ser utilizado conjuntamente con la configuración de gateway definida en este documento para tener un sistema en funcionamiento completo. En el lado del gateway del IOS, requieren a un router del Cisco IOS que soporta las funciones de la de la rampa de T.37 y el Cisco IOS Software Release 12.3(7)T o Posterior junto con la versión 4.04 o posterior del Cisco Unity con el Microsoft Exchange 2000 o 2003 como el Message Store del partner. Más información sobre la porción del Cisco Unity de la configuración del fax IP se puede encontrar en el [asistente de configuración del fax IP del Unity](#).

**Nota:** La de la rampa de T.37 no se soporta en las redes MGCP. Refiera a la [guía de configuración del almacenar y reenviar fax de T.37](#) para más información sobre la plataforma y otras restricciones para usar T.37.

## Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Cisco 3725 como gateway de IOS
- Cisco IOS Software Versión 12.3(8)T4

**Nota:** El gateway no se restringe a la plataforma de Cisco 37xx. Cualquier gateway de voz con el IP PLUS y los trabajos del Cisco IOS Software Release 12.3(7)T.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

## Convenciones

Consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#) para obtener más información sobre las convenciones sobre documentos.

## Antecedentes

Cuando el usuario envía un email al buzón del servicio del fax IP, contiene el [FAXPHONE=----] en el tema, donde está el número el ##### de la máquina de fax del destino. Las responsabilidades del servicio del fax IP están a:

- Asegúrese que las conexiones que deben ser enviadas sea válido y se rinden al formato de archivo del tipo F TIF.
- Direccionamiento y email con el nuevo TIF adjunto a FAX#####@gateway.com.
- Interprete y tome medidas en cualquier notificación de estado de entrega (DSN) recibida del gateway. Esto puede incluir el reenvío del mensaje al gateway (por ejemplo, señal de ocupado o ninguna respuesta), o el envío de una notificación al usuario final (por ejemplo, número equivocado).

El Microsoft Exchange es responsable de:

- La salida del email dirigió a gateway.com al gateway del IOS.
- La salida de cualquier correo entre el usuario final al buzón del fax IP y entre el gateway del IOS y el IP envía el buzón por fax. No se envía ningunos mensajes del usuario final al gateway o viceversa.

Las responsabilidades del gateway del IOS están a:

- Interprete de FAX#####@gateway.com, de la colocación de una llamada al #####, y de la retransmisión del fax usando los protocolos estándar del fax G3 (T.30 y T.4).
- Envíe una notificación de estado de entrega (DSN) señalada por medio de una bandera como “error permanente” al buzón del fax IP para cada llamada de fax puesta. Esto permite que el

servicio del fax IP sepa que el fax fuera enviado correctamente, o si había un problema (tal como ocupado, ninguna respuesta, y así sucesivamente). El servicio del fax IP es totalmente responsable de manejar las recomprobaciones y de enviar el feedback al remitente en comparación con la confianza en la configuración de sistema de correo.

## Configuración de gateway

Hay algunos comandos que usted debe tener en la configuración del Cisco IOS para que esta aplicación trabaje. Algunos de estos coinciden con los comandos de configuración requeridos para las funciones entrantes del fax ("en la rampa"). Observe que es más fácil entender y resolver problemas si estos escenarios se toman por separado:

- **envíe el fax-correo del tipo de interfaz por fax** — Configure este comando en el gateway. Esto dice al gateway que procese las llamadas de T.37 store y forward fax. La ausencia de este comando hace que los email entrantes del fax del intercambio/del servidor de Unity fallen y los debugs del router de T.37 son inasequibles hasta que se agregue este comando. Es importante recordar que después de que se configure este comando, debe recargar el router.  
`vnt-3725-51(config)#fax interface-type fax-mail` You must reload the router
- El gateway de Cisco requiere el software adicional para ejecutar la de la rampa del fax de T.37. Este software es un script TCL que es ejecutado por el gateway cuando está necesitado para la de la rampa del fax. Este software del script se puede cargar en el Flash interno del router o cargar apagado de un servidor TFTP. El archivo a descargar para la de la rampa del fax es [archivo app-faxmail-offramp.2.0.1.1.zip situado en el centro del software de Cisco \(clientes registrados solamente\)](#). Este archivo debe ser accesible para el gateway. En esta salida de muestra, el archivo se carga en el Flash interno del router puesto que hay un montón de espacio.  
`vnt-3725-51#show flash` System CompactFlash directory: File Length  
Name/status 1 23454000 c3725-ipvoice-mz.123-8.T4.bin [23454064 bytes used, 104734348 available, 128188412 total] 125184K bytes of ATA System CompactFlash (Read/Write) vnt-3725-51#**copy tftp flash:** Address or name of remote host []? 172.18.106.4 Source filename []? app\_faxmail\_offramp.2.0.1.1.tcl Destination filename [app\_faxmail\_offramp.2.0.1.1.tcl]?  
Accessing tftp://172.18.106.4/app\_faxmail\_offramp.2.0.1.1.tcl... Erase flash: before copying? [confirm]n Loading app\_faxmail\_offramp.2.0.1.1.tcl from 172.18.106.4 (via FastEthernet0/0): ! [OK - 5095 bytes] Verifying checksum... OK (0xB729) 5095 bytes copied in 0.076 secs (67039 bytes/sec) vnt-3725-51#**show flash** System CompactFlash directory: File Length Name/status 1 23454000 c3725-ipvoice-mz.123-8.T4.bin 2 5095 app\_faxmail\_offramp.2.0.1.1.tcl [23459224 bytes used, 104729188 available, 128188412 total] 125184K bytes of ATA System CompactFlash (Read/Write) **Se debe informar al router de este archivo y de dónde reside. Utilice el comando global de configuración del offramp flash:app\_faxmail\_offramp.2.0.1.1.tcl de la Voz de la aplicación de la llamada para lograr esto.** Si el archivo está situado en un servidor TFTP en vez del Flash, el comando parece esto:  
`call application voice offramp tftp://172.18.106.4/app_faxmail_offramp.2.0.1.1.tcl`
- **el MTA recibe el <recipients> máximo** — Este comando especifica el número de destinatarios simultáneos para conexiones SMTP en el gateway. Se utiliza este comando para limitar el uso de recursos del gateway. Es importante recordar que el valor predeterminado para este comando es 0. Si este comando no se fija a un valor mayor de 0, el gateway no contesta a ninguna petición SMTP. Esto hace que todas las transacciones de la de la rampa fallen inmediatamente.
- **el MTA recibe el <string> de los alias** — Este comando es importante porque identifica un nombre de host válido que se valide como SMTP alias para el envío de faxes off-ramp. La cadena en este comando puede ser un nombre de host de la dirección IP o del tipo DNS.

Este comando es muy importante porque todas las conexiones SMTP fallan si el "rcpt a: el" dominio del campo no hace juego exactamente qué se configura mientras que un alias usando este comando. Es decir el gateway valida solamente el correo entrante si el nombre del host de destino del correo entrante hace juego configurado alias. Los alias múltiples pueden ser configurados (el máximo es 10) para acomodar diversos Domain Name e incluso los IP Addresses. Por ejemplo, cuando el servicio del fax IP envía un mensaje a

"FAX#####@gateway.com", el comando parece: `mta receive aliases gateway.com`

- **el MTA recibe genera el error permanente** — Se requiere este comando porque sin él, no todos los mensajes DSN se devuelven al buzón del servicio del fax IP. Puesto que los mensajes DSN son parte de la especificación de SMTP, se espera que el mail server (Microsoft Exchange) intente manejar cualquier cosa que no es un error "permanente" antes de que envíe el mensaje de nuevo al remitente (en este caso el buzón del servicio del fax IP). Los mensajes tales como usuario ocupado (por abandono) se señalan por medio de una bandera como errores de DSN "transitorios". El intercambio intenta volver a enviar el mensaje en sí mismo durante un largo periodo del tiempo. La configuración del **comando mta receive generate permanent-error** fuerza al router a señalar cada mensaje DSN por medio de una bandera mientras que un error permanente así que ellos se devuelven inmediatamente al remitente (el buzón del servicio del fax IP). El servicio sí mismo (basado en la configuración de usuario) puede determinar cuántas comprobaciones en la respuesta busy/no deben ser intentadas. Este comando está solamente en el Cisco IOS Software Release 12.3(7)T y Posterior. Si este comando no está presente en su router, las ocasiones son usted están ejecutando un Cisco IOS Release que es más viejo que se requiere qué.
- **puerto 25 del server> del <exchange MTA send server** — Este comando especifica el servidor que se utilizará para volver los mensajes al buzón del fax (tal como el DSNs). Ésta debe ser la dirección IP del servidor Exchange o puede ser el nombre DNS. Si se especifica el nombre DNS, requieren a un **comando ip name-server <ip address>** de modo que el DNS pueda resolver el nombre.
- Requieren a los dial-peer de entrada y de salida asociar el mensaje SMTP entrante a un número de fax llamado así como rutear la llamada a un circuito saliente de la telefonía. Por

```
ejemplo:dial-peer voice 5590 pots
destination-pattern 991...
port 2/0:23
forward-digits all
prefix 9
!
dial-peer voice 2 mmoip
description off-ramp inbound VoiP from Unity
application offramp
information-type fax
incoming called-number 991
dsn delayed
dsn success
dsn failure
```

¡El POTS dial peer sí mismo no es nada especial. Esto es necesario para que el router rutee una llamada de voz a un circuito. El elemento importante aquí es el mmoip dial peer. Tiene "application offramp", que es el nombre asociado al script TCL ("offramp el flash:app\_faxmail\_offramp.2.0.1.1.tcl" de la Voz de la aplicación de la llamada). El "fax del información-tipo" también se necesita para dejar el sistema saber que las llamadas que hacen juego este dial-peer son llamadas de fax. Además, una declaración entrante del llamar-número es necesaria. Ésta es la manera más fácil de asociar un Número marcado a un dial-peer. Observe que no hay destino-modelo. No se requiere porque este dial-peer se utiliza

solamente para las llamadas entrantes (del lado VoIP). En este ejemplo, se permite al router validar las llamadas de fax para cualquier número que comience con 991. El mensaje SMTP necesita ser dirigido “, donde el puede hacer juego número de 4 dígitos. El POTS dial peer, debido al “destino-modelo el 991...”, envía la llamada a un PRI (puerto 2/0:23) mientras que prefija 9. Por lo tanto, un mensaje “9912345@gateway.com” hace una llamada ser puesto en el PRI en el puerto 2/0 para numerar 99912345 (debido al **comando prefix 9**). Los comandos dsn en el mmoip dial peer hacen el estatus de la salida ser enviados para cada condición (retrasada/éxito/error). Este solo no es suficiente. Requieren al **comando mta receive generate permanent-error** también para enviar estos mensajes DSN todos con el estado de error, en vez posiblemente del transeúnte. El transeúnte (por potencialmente un tiempo prolongado) no se devuelve al buzón del servicio del fax IP. Detalles más futuros de la Documentación del Producto y del comando se pueden encontrar en la sección del [almacenar y reenviar fax de T.37 que configura de los servicios del fax de Cisco sobre la guía de la aplicación IP](#). Una configuración total de un gateway de trabajo de T.37 conectado con un servidor del Cisco Unity está situada en la sección de [configuración de muestra completa de este documento](#). Las llamadas S TP del servidor del Cisco Unity se reciben en el puerto FastEthernet del gateway y entonces hacia fuera ruteado del T1 PRI 2/0:23 ISDN.

## [Ejemplo de Configuración Completo](#)

Esta configuración es un ejemplo de una configuración del Cisco IOS mínima para la capacidad que envía por fax saliente del Cisco Unity. Los comandos de configuración más importantes están en **negrita**.

```
vnt-3725-51#show run
Building configuration...
Current configuration : 1608 bytes
!
version 12.3
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
!
hostname vnt-3725-51
!
boot-start-marker
boot-end-marker
!
no network-clock-participate slot 2
no network-clock-participate aim 0
no network-clock-participate aim 1
voice-card 2
dspfarm
!
no aaa new-model
ip subnet-zero
ip cef
!
no ftp-server write-enable
isdn switch-type primary-ni
!
fax interface-type fax-mail mta send server 14.84.31.12 port 25 mta receive aliases vnt-3725-51.gateway.com mta receive maximum-recipients 10 mta receive generate permanent-error !
controller T1 2/0 framing esf linecode b8zs pri-group timeslots 1-24 ! controller T1 2/1 framing
sf linecode ami ! interface FastEthernet0/0 ip address 14.80.51.14 255.255.255.0 duplex auto
speed auto ! interface FastEthernet0/1 no ip address shutdown duplex auto speed auto ! interface
```

```
Serial2/0:23 no ip address isdn switch-type primary-ni isdn incoming-voice voice no cdp enable !
ip default-gateway 14.80.51.1 ip classless ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 14.80.51.1 ip http server !
control-plane ! call application voice offramp flash:app_faxmail_offramp.2.0.1.1.tcl ! voice-
port 1/0/0 ! voice-port 1/0/1 ! voice-port 2/0:23 ! dial-peer voice 5590 pots destination-
pattern 991.... port 2/0:23 forward-digits all prefix 9 ! dial-peer voice 2 mmoip description
off-ramp inbound SMTP from Unity application offramp information-type fax incoming called-number
991 dsn delayed dsn success dsn failure ! line con 0 exec-timeout 0 0 line aux 0 line vty 0 4
login ! end vnt-3725-51#
```

## Verificación

Actualmente, no hay un procedimiento de verificación disponible para esta configuración.

## Troubleshooting

Actualmente, no hay información específica de troubleshooting disponible para esta configuración.

## Información Relacionada

- [Soporte de tecnología de voz](#)
- [Soporte de Productos de Voice and Unified Communications](#)
- [Troubleshooting de Cisco IP Telephony](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)