

Guía de resolución de problemas de fax: H.323

Contenido

[Introducción](#)

[TGW - Llamada de fax entrante en tramo H.323](#)

[OGW - Llamada de fax saliente en tramo H.323](#)

[Depuraciones que recopilar](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento describe uno de los enfoques más efectivos para resolver problemas de fax, que incluye estos pasos:

1. Divida la llamada en dos tramos.
2. Identifique el protocolo (SIP/H.323/SCCP/MGCP) en cada segmento.
3. Elija un tramo y, a continuación, compruebe si la llamada es entrante o saliente en ese tramo y si el gateway/terminal asociado es un gateway de terminación (TGW) o un gateway de origen (OGW) según corresponda.

Puede dividir una llamada de fax en cuatro partes:

1. Configurar la llamada de voz Descolgado, marcación, timbre, contestaciónTonos de llamada (CNG) e identificación del equipo llamado (CED)
2. Switchover Velocidad de subida/corrección del códecDetección de activación de voz (VAD) deshabilitada en DSPTransiciones del búfer de fluctuación de adaptable a un valor óptimo fijo
3. Procedimientos previos al mensaje Identificación de terminal de faxIntercambio y configuración de capacidadesCapacitación
4. Procedimientos de mensajes entrantes y mensajes posteriores Transmisión de páginasDetección y corrección de errores (ECM)Fin del mensaje y confirmación de la páginaDesconexión de llamada, colgado

Este flujo de llamadas incluye los mensajes que se deben buscar cuando H.323 es el protocolo identificado. Existen las secciones correspondientes en función de si el terminal es un TGW u OGW.

Nota: En la tabla de la siguiente sección, se probaron simultáneamente el T.38 Relay y el Passthrough y se señalaron las diferencias entre G3 y SG3.

TGW - Llamada de fax entrante en tramo H.323

Tenga en cuenta que:

- T.38 - Retraso<1000ms, fluctuación<300ms, la pérdida de paquetes debe ser NINGUNA a menos que T.38 tenga redundancia.
- Paso a través: retraso<1000 ms, fluctuación<30 ms, la pérdida de paquetes debe ser NINGUNA.
- Conmutación basada en protocolo: se basa en el estándar.
- Switchover basado en NSE: es exclusivo y funciona solo entre gateways de voz de Cisco.

Passthrough

```

GW-----CUCM/GW
<-----H.225 Setup-----
-----H.225 Callproc----->
-----Alertas H.225----->
    
```

Relé T.38

```

GW-----CUCM/GW
<-----H.225 Setup-----
-----H.225 Callproc----->
-----Alertas H.225----->
    
```

Compruebe si VTSP muestra:

```

Fax Relay=DISABLED - 'fax rate disabled' set
(dial-peer) Primary Fax
Protocol=IGNORE_FAX_RELAY, Fallback Fax
Protocol=IGNORE_FAX_RELAY
Fax Relay CM Suppression :=ENABLED, Fax
Relay ANS Suppression :=DISABLED
    
```

Basado en protocolo

```

GW-----CUCM/GW
---H.225 Connect--->
<---H.245 TCS-----
----H.245 TCS-->
----H.245 MSD-->
----H.245 TCSAck-->
<---H.245 MSD-----
---H.245 MSDAck-->
<---H.245 TCSAck---
<---H.245 MSDAck---
<---H.245 OLC-----
---H.245 OLC-->
---H.245 OLCAck-->
<---H.245 OLCAck---
    
```

Nota: En el caso de inicio rápido (FS), se habría intercambiado el canal lógico abierto (OLC) en la configuración y en connect/callproc.

Basado en NSE

```

GW-----CUCM/GW
---H.225 Connect--->
<---H.245 TCS-----
RTPAudiotelefonía
EventCapability
---H.245 TCS-->
RTPAudiotelefonía
EventCapability
---H.245 MSD-->
---H.245 TCSAck-->
<---H.245 MSD-----
---H.245 MSDAck-->
<---H.245 TCSAck---
<---H.245 MSDAck---
<---H.245 OLC-----
---OLCAck H.245-->
<---H.245 OLCAck---
    
```

Nota: En el caso de FS, el OLC se habría intercambiado en setup y connect/callproc.

Compruebe si VTSP muestra:

```

Fax Relay=ENABLED
Primary Fax Protocol=T38_FAX_RELAY, Fallback
Fax Protocol=NONE_FAX_RELAY
Fax Relay CM Suppression :=ENABLED, Fax Relay
ANS Suppression :=DISABLED
    
```

Basado en protocolo

```

GW-----CUCM/GW
---H.225 Connect--->
<---H.245 TCS-----
aplicación t38fax:
{
  udp t38FaxProtocol :
  NULO
  t38FaxProfile
  {
    fillBitRemoval FALSE
    transcodingJBIG FALSE
    transcodingMMR FALSE
    versión 0
    t38FaxRate
  }
  Gestión transferidaTCF:
  NULO
  t38FaxUdp
  Opciones
  {
    t38FaxMax
  }
  Búfer 200
  t38FaxMaxDatagram
  320
  t38FaxUdpEC
  t38UDPRedundancy: NULO
}
---H.245 TCS-->
aplicación t38fax:
{
    
```

Basado en NSE

```

GW-----CUCM/GW
---H.225 Connect--->
<---H.245 TCS-----
RTPAudiotelefonía
EventCapability
---H.245 TCS-->
RTPAudiotelefonía
EventCapability
---H.245 MSD-->
---H.245 TCSAck-->
<---H.245 MSD-----
---H.245 MSDAck-->
<---H.245 TCSAck---
<---H.245 MSDAck---
<---H.245 OLC-----
---H.245 OLC-->
---H.245 OLCAck-->
<---H.245 OLCAck---
    
```

Nota: En el caso de FS, el OLC se habría intercambiado en setup y connect/callproc.

Basado en protocolo
 GW-----CUCM/GW
 -ModoSolicitud H.245->
 {
 sequenceNumber 1
 requestModes
 {
 {
 type audioMode:
 g711Ulaw64k: NULO
 <--H.245
 RequestModeAck:
 {
 sequenceNumber 1
 response
 willTransmitMost
 ModoPreferido: NULO
 }
 ----H.245 CLC----->
 ----H.245 OLC----->
 {
 forwardLogicalChannel
 Número 2
 forwardLogicalChannel
 Parámetros
 {
 audio dataType
 Datos &dos puntos;
 g711Ulaw64k: 20
 multiplexParameters
 h2250LogicalChannel
 Parámetros:
 {
 sessionID 1
 mediaControlChannel
 unicastAddress: Dirección
 IP:
 {
 network
 '04040413'H
 tsapIdentifier 17849
 }
 silentSuppression
 FALSE
 }
 <----H.245 CLC-----
 --H.245 CLCAck---->
 <----H.245 OLC-----
 {
 forwardLogicalChannel

Basado en NSE
 FAX G3:
 GW-----CUCM/GW
 =====NSE192=====>
 Upspeed Codec y
 Switch to
 Passthrough Mode.
 Compruebe si VTSP
 muestra:
 E_DSM_CC_
 MODIFY_MEDIA_IND
 debug voip rtp
 session named event
 Pt:100 Evt:192 Pkt:00
 00 00 <Snd>>
 <====NSE192=====>
 Compruebe si VTSP
 muestra:
 E_DSMP_DSP_
 REPORT_PEER
 _TO_PEER
 _MSG
 debug voip rtp
 session named event
 <<Rcv> Pt:100
 Evt:192 Pkt:00 00 00
 FAX SG3:
 GW-----CUCM/GW
 =====NSE192=====>
 Upspeed Codec y
 Switch to
 Passthrough Mode.
 Compruebe si VTSP
 muestra:
 E_DSM_CC_
 MODIFY_MEDIA
 _IND
 debug voip rtp
 session named event
 Pt:100 Evt:192 Pkt:00
 00 00 <Snd>>
 <====NSE192=====>
 Compruebe si VTSP
 muestra:
 E_DSMP_DSP_
 REPORT_PEER

Basado en protocolo
 GW-----CUCM/GW
 -ModoSolicitud H.245->
 type dataMode:
 {
 aplicación t38fax:
 {
 udp t38FaxProtocol :
 NULO
 t38FaxProfile
 {
 fillBitRemoval FALSE
 transcodingJBIG FALSE
 transcodingMMR FALSE
 versión 0
 t38FaxRateManagement
 } transferidoTCF: NULO
 t38OpcionesUdpFax
 {
 t38FaxMaxBuffer 200
 t38FaxMaxDatagram 72
 t38FaxUdpEC
 } t38UDPRedundancy: NULO
 }
 } bitRate 144
 <H.245 RequestModeAck-
 {
 sequenceNumber 1
 response willTransmitMost
 ModoPreferido: NULO
 }
 ----H.245 CLC----->
 ----H.245 OLC----->
 forwardLogicalChannel
 Parámetros
 {
 dataType data :
 {
 aplicación t38fax:
 {
 udp t38FaxProtocol :
 NULO
 t38FaxProfile
 {
 fillBitRemoval FALSE
 transcodingJBIG
 FALSE
 transcodingMMR FALSE
 versión 0
 t38FaxRateManagement
 } transferidoTCF: NULO

Basado en NSE
 FAX G3:
 GW-----CUCM/GW
 =====NSE200=====>
 Transición del modo
 de voz a T.38
 Compruebe si VTSP
 muestra:E_DSM_CC_
 MODIFY_
 MEDIA_IND
 debug voip rtp session
 named event
 Pt:100 Evt:200 Pkt:00
 00 00 <Snd>>
 <====NSE201=====>
 T.38 ACK recibido,
 indica a TGW que
 inicie la sesión T.38
 Compruebe si VTSP
 muestra:E_DSMP_DS
 P_
 REPORT_PEER_
 TO_PEER
 _MSG
 debug voip rtp session
 named event
 <<Rcv> Pt:100
 Evt:201 Pkt:00 00 00
 FAX SG3:
 A medida que
 suplanta de SG3 a G3
 al silenciar el tono CM,
 no hay escenario de
 FAX SG3 en el relé
 T38.
 Nota: NSE-202 es un
 NACK para un
 mensaje NSE-200 que
 significa que la
 gateway de peer no
 puede procesar
 paquetes T.38 para la
 llamada. La llamada
 permanece en modo
 de voz y no cambia a
 T.38.
 show call active voice
 brief muestra:

Número 2	_TO_PEER	t38OpcionesUdpFax	t38
forwardLogicalChannel	_MSG	{	
Parámetros	debug voip rtp	t38FaxMaxBuffer 200	
{	session named event:	t38FaxMaxDatagram	
audio dataType	<<Rcv> Pt:100	72	
Datos & dos puntos;	Evt:192 Pkt:00 00 00	t38FaxUdpEC	
g711Ulaw64k: 20		t38UDPRedundancy: NULO	
multiplexParameters	====NSE193====>	}	
h2250LogicalChannel	Detecta la inversión	}	
Parámetros:	de fase de ANSam	}	
{	Disable ECAN.	maxBitRate 144	
sessionID 1		}	
mediaControlChannel	Compruebe si VTSP	multiplexParameters	
unicastAddress: Dirección	muestra:	h2250LogicalChannel	
IP:	E_DSM_CC_	Parámetros:	
{	MODIFY_MEDIA_IND	{	
network	debug voip rtp	sessionID 3	
'04040419'H	session named event	mediaControlChannel	
tsapIdentifier 17205	Pt:100 Evt:193 Pkt:00	unicastAddress: Dirección IP:	
}	00 00 <Snd>>	{	
silentSuppression		network '04040413'H	
FALSE	<===NSE193=====	tsapIdentifier 17351	
}		}	
—H.245 OLCAck—>	Compruebe si VTSP	silentSuppression FALSE	
<—H.245 CLCAck—	muestra:	}	
<—H.245 OLCAck—	E_DSMP_DSP_		
	REPORT_PEER_	<----H.245 CLC-----	
show call active voice brief	TO_PEER	----H.245 CLCAck-->	
no mostrará el cambio	_MSG	<----H.245 OLC-----	
	debug voip rtp	forwardLogicalChannel	
	session named event	Parámetros	
	<<Rcv> Pt:100	{	
	Evt:193 Pkt:00 00 00	dataType data & colon;	
	Nota: NSE-194 se	{	
	activa mediante una	aplicación t38fax:	
	detección local de 4	{	
	segundos de silencio	udp t38FaxProtocol :	
	o detección de	NULO	
	pérdida de portadora.	t38FaxProfile	
	Este mensaje indica	{	
	al gateway remoto	fillBitRemoval FALSE	
	que vuelva al modo	transcodingJBIG FALSE	
	de voz. Básicamente,	transcodingMMR FALSE	
	todos los cambios	versión 0	
	realizados por NSE-	t38FaxRateManagement	
	192 y NSE-193 se	transferidoTCF: NULO	
	deshacen.	t38OpcionesUdpFax	
		{	
	show call active voice	t38FaxMaxBuffer 200	
	brief muestra:	t38FaxMaxDatagram	
	MODEMPASS nse	320	
		t38FaxUdpEC	
		t38UDPRedundancy: NULO	

OGW - Llamada de fax saliente en tramo H.323

Tenga en cuenta que:

- T.38 - Retraso<1000ms, fluctuación<300ms, la pérdida de paquetes debe ser NINGUNA a menos que T.38 tenga redundancia.
- Paso a través: retraso<1000 ms, fluctuación<30 ms, la pérdida de paquetes debe ser NINGUNA.
- Conmutación basada en protocolo: se basa en el estándar.
- Switchover basado en NSE: es exclusivo y funciona solo entre gateways de voz de Cisco.

Passthrough

```

GW-----CUCM/GW
-----H.225 Setup----->
<-----H.225 Callproc-----
<-----H.225 Alertas-----

```

Relé T.38

```

GW-----CUCM/GW
-----H.225 Setup----->
<-----H.225 Callproc-----
<-----H.225 Alertas-----

```

Compruebe si VTSP muestra:

Fax Relay=DISABLED - 'fax rate disabled' set (dial-peer) Primary Fax Protocol=IGNORE_FAX_RELAY, Fallback Fax Protocol=IGNORE_FAX_RELAY Fax Relay CM Suppression :=ENABLED, Fax Relay ANS Suppression :=DISABLED

Basado en protocolo

```

GW-----CUCM/GW
<---H.225 Connect----
----H.245 TCS----->
<---H.245 TCS-----
<---H.245 MSD-----
<---H.245 TCSAck---
----H.245 MSD----->
<---H.245 MSDAck---
----H.245 TCSAck-->
----H.245 MSDAck-->
----H.245 OLC----->
<---H.245 OLC-----
<---H.245 OLCAck---
----H.245 OLCAck-->

```

Nota: En el caso de FS, el OLC se habría intercambiado en setup y connect/callproc.

Basado en NSE

```

GW-----CUCM/GW
<---H.225 Connect----
----H.245 TCS----->
RTPAudiotelefonía
EventCapability
<---H.245 TCS-----
RTPAudiotelefonía
EventCapability
<---H.245 MSD-----
<---H.245 TCSAck---
----H.245 MSD----->
<---H.245 MSDAck---
----H.245 TCSAck-->
----H.245 MSDAck-->
<---H.245 OLC-----
<---H.245 OLCAck---
----H.245 OLCAck-->

```

Nota: En el caso de FS, el OLC se habría intercambiado en setup y connect/callproc.

Compruebe si VTSP muestra:

Fax Relay=ENABLED Primary Fax Protocol=T38_FAX_RELAY, Fallback Fax Protocol=NONE_FAX_RELAY Fax Relay CM Suppression :=ENABLED, Fax Relay ANS Suppression :=DISABLED

Basado en protocolo

```

GW-----CUCM/GW
<---H.225 Connect----
----H.245 TCS----->
aplicación t38fax:
{
  udp t38FaxProtocol :
  NULO
  t38FaxProfile
  {
    fillBitRemoval FALSE
    transcodingJBIG FALSE
    transcodingMMR FALSE
    versión 0
    t38FaxRate
  }
  Gestión transferidaTCF:
  NULO
  t38OpcionesUdpFax
  {
    t38FaxMaxBuffer 200
    t38FaxMaxDatagram
    320
    t38FaxUdpEC
  }
  t38UDPRedundancy: NULO
}

```

Basado en NSE

```

GW---CUCM/GW
<-H.225
Connect---
---H.245 TCS---->
RTPAudiotelefonía
EventCapability
<---H.245 TCS----
RTPAudiotelefonía
EventCapability
<---H.245 MSD----
<---H.245
TCSAck-
---H.245 MSD-->
<-H.245 MSDAck-
---H.245 TCSAck-
>
-H.245 MSDAck->
---H.245 OLC---->
<---H.245 OLC----
-
<-H.245
OLCAck---
---H.245 OLCAck-

```


<p>Parámetros:</p> <pre> { sessionID 1 mediaControlChannel unicastAddress: Dirección IP: { network '04040419'H tsapIdentifier 17205 } silentSuppression FALSE } <---H.245 OLCAck--- ----H.245 CLCAck--> ----H.245 OLCAck--> show call active voice brief no mostrará el cambio Nota: CUCM no admite el modo de solicitud de paso H.245. Si el TGW intenta iniciar el switchover enviando H.245 RequestMode para Passthrough a CUCM, CUCM responde con RequestModeReject.</pre>	<p>muestra:</p> <pre> E_DSM_CC_MODIFY_ MEDIA_IND debug voip rtp session named event: Pt:100 Evt:193 Pkt:00 00 00 <Snd>></pre> <p>Nota: NSE-194 se activa mediante una detección local de 4 segundos de silencio o detección de pérdida de portadora. Este mensaje indica al gateway remoto que vuelva al modo de voz. Básicamente, todos los cambios realizados por NSE-192 y NSE-193 se deshacen.</p> <p>show call active voice brief muestra:</p> <pre> MODEMPASS nse</pre>	<pre> } maxBitRate 144 } multiplexParameters h2250LogicalChannel Parámetros: { sessionID 3 mediaControlChannel unicastAddress: Dirección IP: { network '04040413'H tsapIdentifier 17351 } silentSuppression FALSE } ----H.245 CLC-----> <---H.245 CLCAck---- ----H.245 OLC-----> forwardLogicalChannel Parámetros { dataType data &colon; { aplicación t38fax: { udp t38FaxProtocol : NULO t38FaxProfile { fillBitRemoval FALSE transcodingJBIG FALSE transcodingMMR FALSE versión 0 t38FaxRateManagement transferidoTCF: NULO t38OpcionesUdpFax { t38FaxMaxBuffer 200 t38FaxMaxDatagram 320 t38FaxUdpEC t38UDPRedundancy: NULO } } } } maxBitRate 144 } multiplexParameters h2250LogicalChannel Parámetros: { sessionID 3</pre>
---	---	---

- debug vpm all (en el caso de FXS)
- debug isdn q931 (en caso de PRI)
- debug voice ccapi inout
- debug h225 asn1
- debug h245 asn1
- debug cch323 all
- debug voip vtsp all
- debug voip dsmp all
- debug voip hpi all
- debug dsp-resource flex all
- debug voip dspapi
- debug fax relay t30 all-level-1
- debug voip rtp session named-event (en caso de switchover basado en NSE)

Información Relacionada

- [Guía de Troubleshooting de Fax-MGCP](#)
- [Guía de Troubleshooting de Fax-SCCP](#)
- [Guía de Troubleshooting de Fax-SIP](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).