

# Configuración básica del Gateway a Gatekeeper de Cisco de dos zonas

## Contenido

[Introducción](#)

[Antes de comenzar](#)

[Convenciones](#)

[prerrequisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Requerimientos generales para la configuración del Gateway a Gatekeeper](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Comandos para resolución de problemas](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Este documento estudia una red VoIP con una topología de dos zonas manejada por dos Cisco Gatekeepers con una Cisco Gateway en cada zona. El objetivo de este documento es suministrar una configuración básica que permita al usuario evitar algunos problemas conocidos y crear una base confiable para la red orientada a Gatekeeper. Este documento comprende información técnica previa sobre las funciones configuradas, pautas de diseño y estrategias básicas de verificación y resolución de problemas.

Es importante tomar en cuenta que, en la configuración a continuación, los cuatro routers están ubicados en la misma LAN. No obstante, en su topología real todos los dispositivos pueden estar en diferentes partes de la red.

## [Antes de comenzar](#)

### [Convenciones](#)

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

### [prerrequisitos](#)

No hay requisitos previos específicos para este documento.

## Componentes Utilizados

Estas configuraciones fueron probadas con este equipo:

- Cuatro Cisco 2600s con la EMPRESA PLUS/H323 MCM de 12.2.8.5 de la versión del Cisco IOS ® Software

La información que se presenta en este documento se originó a partir de dispositivos dentro de 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 un comando antes de ejecutarlo.

## Configurar

En esta sección encontrará la información para configurar las funciones descritas en este documento.

**Nota:** Para obtener información adicional sobre los comandos que se utilizan en este documento, use la Command Lookup Tool (solo para clientes [registrados](#)).

## Requerimientos generales para la configuración del Gateway a Gatekeeper

Hay varias condiciones que se encontrarán antes de que el gateway pueda conseguir el address resolution correcto del portero.

Hay dos puntos importantes que se verificarán, como sigue:

- Todos los gateways se deben registrar a los porteros correspondientes.
- Todos los porteros deben tener el plan de marcación correcto.

## Registro

El registro exitoso es el primer paso obligatorio. Estos factores adicionales deben ser tenidos en cuenta:

- Si el gateway tiene interfaces de la Estación de intercambio remota (FXS), después en el dial-peers del Servicio telefónico sencillo antiguo (POTS), agregue el **comando no register e164**. Esto evita el problema con el registro de gateway descrito en el Id. de bug Cisco [CSCdw60626 \(clientes registrados solamente\)](#). En vez del puerto directo FXS el registro con e164 numera, es posible agregar un prefijo de zona para el gateway y basar las decisiones de ruteo en los prefijos de zona.
- Generalmente, es preferible definir un prefijo de tecnología para el gateway. Aunque la presencia de los prefijos de tecnología afecte predominante al ruteo de llamadas, es también deseable para el registro confiable.

Para más información sobre los problemas del registro del Gateway a Gatekeeper, refiera a los [Problemas de registro de gatekeeper del troubleshooting](#).

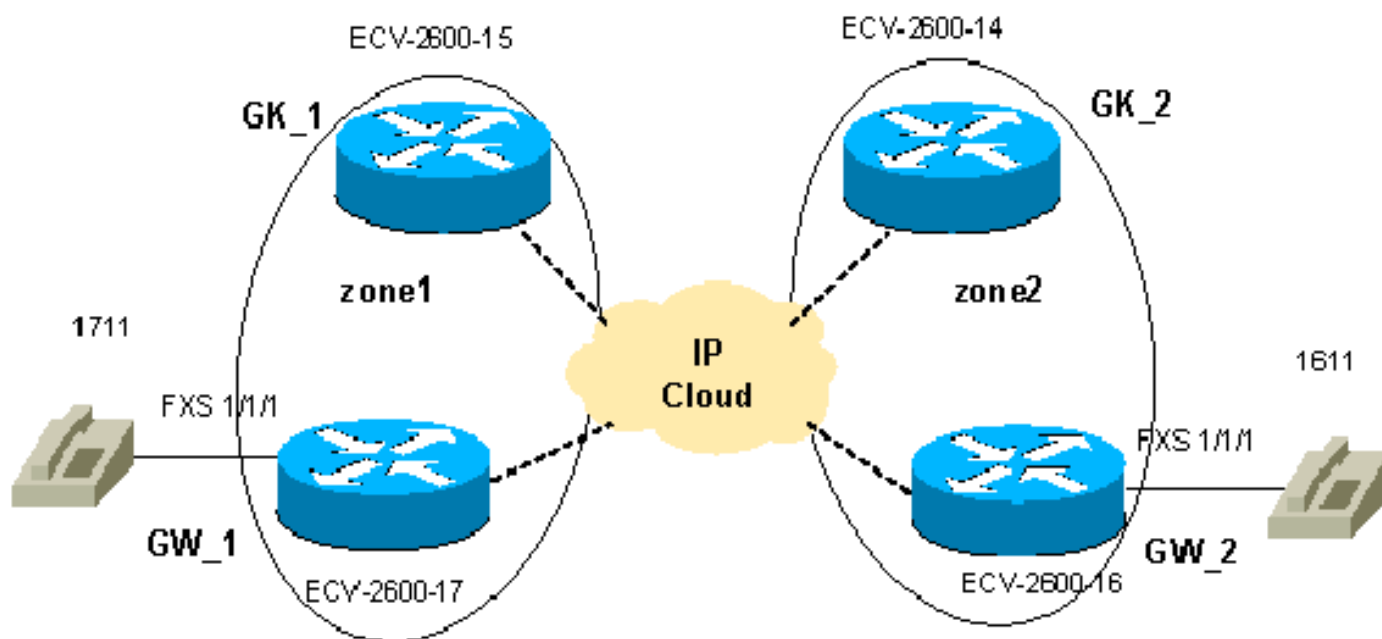
## Ruteo de llamadas

- Para el ruteo de llamadas confiable, todos los gateways se deben registrar con un cierto prefijo de tecnología. El propósito del prefijo de tecnología es distinguir entre diversos tipos de tipos de las llamadas y de la correspondencia de gateways. Así pues, aunque sea posible utilizar el prefijo de tecnología para las decisiones de ruteo, la mejor práctica es utilizar el prefijo de tecnología para distinguir el tipo de llamada y de ruta basadas en los prefijos de zona. Con este acercamiento, todos los gateways de VoIP se pueden configurar con el mismo prefijo de tecnología (por ejemplo 1#\*, según lo en el ejemplo presentado en este documento).
- Es preferible configurar explícitamente el gateway principal para el prefijo de zona.
- Ate H.323 que señala a una dirección IP específica en el Cisco IOS Gateway o el router. Cuando el Cisco IOS Gateway tiene interfaces IP activas múltiples, algunos de los mensajes de H.323 pueden ser originados a partir de un IP Address, y de otras partes de que puede referirse a una diversa dirección de origen. **El comando h323-gateway voip bind srcaddr** es necesario si el Loopback Interface se utiliza para identificar el gateway, o hay un Firewall y servidores de contabilidad en la red. Este comando fue introducido en el Cisco IOS Software Release 12.1.2T y se documenta en [configurar el Soporte H.323 para interfaces virtuales](#).

Para más información sobre el Gatekeeper Call Routing, refiera [comprensión del Gatekeeper Call Routing de H.323 del Cisco IOS](#).

## Diagrama de la red

Este documento utiliza la instalación de red que se muestra en el siguiente diagrama.



## Configuraciones

Este documento usa estas configuraciones.

La verificación de las configuraciones del gatekeeper y gateway es una parte importante de los problemas del Gateway a Gatekeeper del troubleshooting. Para simplificar la comprensión de las configuraciones, han quitado a todos los comandos configuration sin relación.

- [GW\\_1 - ECV-2600-17](#)

- [GW 2 - ECV-2600-16](#)
- [GK 1 ECV-2600-15](#)
- [GK 2 ECV-2600-14](#)

### GW\_1 - ECV-2600-17

```
IOS (tm) C2600 Software (C2600-JSX-M), Version 12.2(7a),
RELEASE SOFTWARE (fc1)
!
hostname ECV-2610-17
!
!
interface Ethernet0/0
 ip address 10.52.218.49 255.255.255.0 h323-gateway voip
interface !---- This command enables VoIP GW functions
on the interface. h323-gateway voip id gk-zone1.test.com
ipaddr 10.52.218.47 1718 !---- This command defines the
GK this GW works with. h323-gateway voip h323-id gw_1 !-
--- This command defines the GW alias for the GK. h323-
gateway voip tech-prefix 1# !---- It is desirable to
have tech prefix on the GW for !---- reliable
registration and call routing. h323-gateway voip bind
srcaddr 10.52.218.49 !---- This command is not necessary
in this simple topology, !---- but for complex networks,
it is recommended to use it. ?? ! voice-port 1/1/0 !
voice-port 1/1/1 ! ! dial-peer voice 1 voip destination-
pattern 16.. session target ras !---- All IP addresses
for the destination pattern 16.. should !---- be
resolved through the requests to the GK. ! dial-peer
voice 2 pots destination-pattern 1711 port 1/1/1 no
register e164 !---- This command prevents registration
of this number with !---- the GK. The GW is registered
with the GK with this alias only. ! gateway ! end
```

### GW\_2 - ECV-2600-16

```
!
hostname ECV-2610-16
!
!
interface Ethernet0/0
 ip address 10.52.218.48 255.255.255.0 h323-gateway voip
interface h323-gateway voip id gk-zone2.test.com ipaddr
10.52.218.46 1718 h323-gateway voip h323-id gw_2 h323-
gateway voip tech-prefix 1# h323-gateway voip bind
srcaddr 10.52.218.48 ! ! voice-port 1/1/0 ! voice-port
1/1/1 ! dial-peer voice 1 voip destination-pattern 17..
session target ras ! dial-peer voice 2 pots destination-
pattern 1611 port 1/1/1 no register e164 ! gateway ! !
end
```

### GK\_1 ECV-2600-15

```
!
hostname ECV-2610-15
!
interface Ethernet0/0
 ip address 10.52.218.47 255.255.255.0 ! gatekeeper zone
local gk-zone1.test.com test.com 10.52.218.47 !---- This
command defines the local zone. The GK name and !----
zone name have the same meaning. zone remote gk-
zone2.test.com test.com 10.52.218.46 1719 !---- This
command defines the name of the remote GK (zone). zone
prefix gk-zone2.test.com 16.. !---- This command
explicitly defines the number length with !---- the
```

```
number of dots. zone prefix gk-zone1.test.com 17.. gw-  
priority 10 gw_1 !---- This command explicitly defines  
which GW handles !---- calls for 17.. numbers that could  
be done for the !---- local zones only. gw-type-prefix  
1#* default-technology !---- This command defines the  
default technology prefix !---- that is necessary for  
routing decisions. no shutdown !--- This command turns  
the service up. ! end
```

## GK\_2 ECV-2600-14

```
!  
hostname ECV-2610-14  
!  
interface Ethernet0/0  
 ip address 10.52.218.46 255.255.255.0 ! gatekeeper zone  
local gk-zone2.test.com test.com 10.52.218.46 zone  
remote gk-zone1.test.com test.com 10.52.218.47 1719 zone  
prefix gk-zone2.test.com 16.. gw-priority 10 gw_2 zone  
prefix gk-zone1.test.com 17.. gw-type-prefix 1#*  
default-technology no shutdown ! end
```

## Verificación

En esta sección encontrará información que puede utilizar para comprobar que su configuración funcione correctamente.

La herramienta [Output Interpreter](#) (sólo para clientes [registrados](#)) permite utilizar algunos comandos “show” y ver un análisis del resultado de estos comandos.

**Nota:** Antes de que usted intente cualquier **comando debug**, refiera a la [información importante en los comandos Debug](#). Para más información sobre los comandos abajo, vea la sección de [comandos de Troubleshooting de](#) este documento.

- **gateway de la demostración** — Visualiza el estado de registro del gateway.
- **muestre los puntos finales del portero** — Visualiza todos los gateways registrados al portero.
- **muestre el prefijo de la zona de gatekeeper** — Visualiza todos los prefijos de zona configurados en el portero.
- **show gatekeeper call** — Muestra las llamadas activas procesadas por el portero.
- **asn1 del h225 del debug** — Mensajes de las visualizaciones H225 ([RAS] del registro, de la admisión, y del estatus y configuración de la llamada Q931).
- **debug cch323 h225** — Mensajes de configuración de llamada de las visualizaciones H225.
- [Técnicas básicas para resolver problemas y depurar llamadas VoIP](#)
- [Comandos de depuración de VoIP](#)
- [Referencia de Comandos de Fax, Video y Voz de Cisco IOS, versión 12.2](#)

## Troubleshooting

En esta sección encontrará información que puede utilizar para solucionar problemas de configuración.

### [Comandos para resolución de problemas](#)

Para resolver problemas, marque varias puntas vitales:

- Todos los gateways deben ser registrados con los porteros correspondientes.
- Los gateways deben tener el Plan de marcado correcto (dial-peers configurado).
- Los porteros deben tener el Plan de marcado correcto (prefijos de zona configurados).

Los pasos descritos en el [Troubleshooting y Debugging VoIP Call Basics](#) complementan la salida de los **comandos debug and show** relacionados con la interacción del Gateway a Gatekeeper y se deben utilizar para resaltar los problemas de la Voz relacionados con otros subsistemas del Cisco IOS. Los resultados del comando show de la muestra resaltan los pasos arriba, y la **salida de los debugs** muestra la secuencia de los mensajes RAS y H225 en el cuatro Routers.

**Nota:** El comando **debug h225 asn1** genera una salida muy grande, así que debe ser utilizada con mucho cuidado. Una cierta salida innecesaria se ha borrado de los **comandos debug** abajo.

**Nota:** [Antes de ejecutar un comando de depuración, consulte Información importante sobre comandos de depuración.](#)

```
!--- Check the GW registration on the GW. ECV-2610-
17#show gateway Gateway gw_1 is registered to Gatekeeper
gk-zone1.test.com ?? Alias list (CLI configured) H323-ID
gw_1 Alias list (last RCF) H323-ID gw_1 ?? H323 resource
thresholding is Disabled ECV-2610-17# -----
----- !--- And on
the corresponding GK. ?? ECV-2610-15#show gatek en
GATEKEEPER ENDPOINT REGISTRATION
===== CallSignalAddr Port
RASSignalAddrPort Zone Name Type F -----
----- -- 10.52.218.49 1720
10.52.218.4951194 gk-zone1.test.com VOIP-GW H323-ID:
gw_1 Total number of active registrations = 1 ECV-2610-
15# -----
----- ?? !--- The same for the second GW. ECV-2610-
16#show gateway Gateway gw_2 is registered to Gatekeeper
gk-zone2.test.com ?? Alias list (CLI configured) H323-ID
gw_2 Alias list (last RCF) H323-ID gw_2 ?? H323 resource
thresholding is Disabled ECV-2610-16# -----
-----?? !--- And
the second corresponding GK. ECV-2610-14#show gatek en
GATEKEEPER ENDPOINT REGISTRATION
===== CallSignalAddr Port
RASSignalAddr Port Zone Name Type F -----
----- -- 10.52.218.48
1720 10.52.218.48 52080 gk-zone2.test.com VOIP-GW H323-
ID: gw_2 Total number of active registrations = 1 ??
ECV-2610-14# -----
----- !--- To check the dial plan on the
GKs: ?? ECV-2610-15#show gatek zone pr ZONE PREFIX TABLE
===== GK-NAME E164-PREFIX -----
- gk-zone2.test.com 16.. gk-zone1.test.com 17..?? ECV-
2610-15# ECV-2610-15# !--- All configured prefixes
should be seen in the zone list. -----
-----?? !--- To check
the dial plan on the GKs: ECV-2610-14# ECV-2610-14#show
gatek zone pr ZONE PREFIX TABLE ===== GK-
NAME E164-PREFIX ----- gk-zone2.test.com
16.. gk-zone1.test.com 17..?? ECV-2610-14# -----
-----?? ECV-
2610-15#show gatekeeper call Total number of active
```

```

calls = 1. GATEKEEPER CALL INFO =====
LocalCallIDAge(secs) BW 5-0 1 64(Kbps) Endpt(s): Alias
E.164Addr CallSignalAddr Port RASSignalAddr Port src EP:
gw_2 1611 10.52.218.48 1720 10.52.218.48 59067 dst EP:
gw_1 1711 10.52.218.49 1720 10.52.218.49 58841?? ECV-
2610-15# -----
-----?? !--- The conversation between the
GW and the GK consists of !--- exchange RAS messages.
Here are two messages that show !--- successful
registration of the GW to the GK. ECV-2610-17# ECV-2610-
17#debug h225 asn1 H.225 ASN1 Messages debugging is on
ECV-2610-17# *Mar 2 07:45:53: RAS OUTGOING PDU ::= !---
The GW sends a RAS registration request message to the
GK. value RasMessage ::= registrationRequest : {
requestSeqNum 93 protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
discoveryComplete FALSE callSignalAddress { } rasAddress
{ ipAddress : { ip '0A34DA31'H port 57733 } }
terminalType { mc FALSE undefinedNode FALSE }
gatekeeperIdentifier { "gk-zone1.test.com" }
endpointVendor { vendor { t35CountryCode 181
t35Extension 0 manufacturerCode 18 } } timeToLive 60
keepAlive TRUE endpointIdentifier {"8215266C0000000F"}
willSupplyUIUES FALSE } *Mar 2 07:45:53: *Mar 2
07:45:53: RAS INCOMING PDU ::= !--- The GK accepts the
registration request and replies with !--- a
confirmation. value RasMessage ::= registrationConfirm :
{ requestSeqNum 93 protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
callSignalAddress { } gatekeeperIdentifier {"gk-
zone1.test.com"} endpointIdentifier {"8215266C0000000F"}
timeToLive 60 willRespondToIRR FALSE }?? -----
-----?? !---
The incoming H225 call setup message from the remote GW.
!--- The example is the debug cch323 h225 command. ECV-
2610-17# debug cch323 h225 *Mar 2 07:46:03:
cch323_h225_receiver: received msg of type
SETUPIND_CHOSEN *Mar 2 07:46:03: cch323_h225_setup_ind:
callingNumber[] calledNumber[1711] *Mar 2 07:46:03:
cch323_h225_setup_ind--calling IE NOT present *Mar 2
07:46:03:=====PI in cch323_h225_setup_ind = 0?? *Mar
2 07:46:03: Receive: infoXCap 0?? *Mar 2 07:46:03:
Receive infoXCap ccb 0?? *Mar 2 07:46:03: src address =
10.52.218.49 of SETUPIND_CHOSEN *Mar 2 07:46:03: dest
address = 10.52.218.47 of SETUPIND_CHOSEN?? *Mar 2
07:46:03: cch323_run_h225_sm: received event
H225_EVENT_FAST_SETUP_IND while at state H225_IDLE??
*Mar 2 07:46:03: cch323_run_h225_sm: Setup ccb
0x821FCE98 callID 0xFFFFFFFF *Mar 2 07:46:03:
cch323_h225_act_fastStartSetupInd: codec match = 1 *Mar
2 07:46:03: cch323_rtp_set_non_rtp_call: Non-RTP call
end *Mar 2 07:46:03: H.225 SM: changing from H225_IDLE
state to H225_REQ_WAIT_FOR_ARQ state for callID
FFFFFFFF?? -----
----- !--- Now the example of the debug
h225 asn1 !--- command from all four routers. !--- The
messages are sent from the originating GW. ECV-2610-
16#debug h225 asn1 H.225 ASN1 Messages debugging is on
ECV-2610-16# !--- The GW_2 initiates a call to 1711
phone located on GW_1. !--- Here is the messages that
show the process on GW_2:?? *Mar 2 14:28:08.824: RAS
OUTGOING PDU ::= !--- The GW_2 asks gk-zone2 to resolve
the e164 number 1711 to IP !--- address. value
RasMessage ::= admissionRequest : { requestSeqNum 3091
callType pointToPoint : NULL callModel direct : NULL
endpointIdentifier {"8217FB5000000001"} destinationInfo

```

```

{ e164 : "1711" } srcInfo { e164 : "1611", h323-ID :
{"gw_2"} } bandwidth 640 callReferenceValue 8
nonStandardData { nonStandardIdentifier h221NonStandard
: { t35CountryCode 181 t35Extension 0 manufacturerCode
18 } data '80000008200A1046585320312F312F31'H }
conferenceID 'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H
activeMC FALSE answerCall FALSE canMapAlias TRUE
callIdentifier { guid
'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H } willSupplyUIEs
FALSE } ?? *Mar 2 14:28:08.960: RAS INCOMING PDU ::= !--
- The gk-zone2 notifies GW_2 that the request is in
progress as it !--- is forwarded to the other gk-zone1
and is not processed locally. ?? value RasMessage ::=
requestInProgress : { !--- Note the sequence numbers in
the request equal the number in !--- the reply.
requestSeqNum 3091 delay 9000 } ?? *Mar 2 14:28:09.169:
RAS INCOMING PDU ::= !--- The gk-zone2 grants permission
to start call and resolves the !--- e164 number 1711 to
IP address of GW_1. value RasMessage ::=
admissionConfirm : { !--- The sequence numbers in the
request equal the number in the reply. requestSeqNum
3091 bandwidth 640 callModel direct : NULL
destCallSignalAddress ipAddress : { ip '0A34DA31'H !---
The IP address 10.52.218.49 of GW_1. port 1720 }
irrFrequency 240 destinationInfo { e164 : "1711" }
willRespondToIRR FALSE uuiesRequested { setup FALSE
callProceeding FALSE connect FALSE alerting FALSE
information FALSE releaseComplete FALSE facility FALSE
progress FALSE empty FALSE } } *Mar 2 14:28:09.193: H225
NONSTD OUTGOING PDU ::= value H323_UU_NonStdInfo ::= {
version 0 progIndParam progIndIEinfo : { progIndIE
'00000003'H } } *Mar 2 14:28:09.197: H225.0 OUTGOING PDU
::: !--- The GW_2 now can place H323 (q931) call setup
message directly !--- to GW_1. value
H323_UserInformation ::= { h323-uu-pdu { h323-message-
body setup : { protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
sourceAddress { h323-ID : {"gw_2"} } sourceInfo {
gateway { protocol { voice : { supportedPrefixes {?? {
prefix e164 : "1#" } } } } } mc FALSE undefinedNode
FALSE } destinationAddress { e164 : "1711" } activeMC
FALSE conferenceID 'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H
conferenceGoal create : NULL callType pointToPoint :
NULL sourceCallSignalAddress ipAddress : { ip
'0A34DA30'H port 11001 } callIdentifier { guid
'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H } fastStart {
'0000000D4001800A040001000A34DA3043F3'H,
'400000060401004D40018011140001000A34DA30...'H }
mediaWaitForConnect FALSE canOverlapSend FALSE }
h245Tunneling FALSE nonStandardControl {?? {
nonStandardIdentifier h221NonStandard : { t35CountryCode
181 t35Extension 0 manufacturerCode 18 } data
'C00100028006000400000003'H } } } } *Mar 2 14:28:09.573:
H225.0 INCOMING PDU ::= !--- The GW_1 replies with an
H323 (q931) callProceeding message. value
H323_UserInformation ::= { h323-uu-pdu { h323-message-
body callProceeding : { protocolIdentifier { 0 0 8 2250
0 2 } destinationInfo { mc FALSE undefinedNode FALSE }
callIdentifier { guid
'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H } fastStart {
'0000000D40018011140001000A34DA314942000A...'H,
'400000060401004D40018011140001000A34DA30...'H } }
h245Tunneling FALSE } } } *Mar 2 14:28:09.766: H225.0
INCOMING PDU ::= !--- The GW_1 sends an H323 (q931) call
Progress message. value H323_UserInformation ::= { h323-

```



```
uu-pdu { h323-message-body progress : {
protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 } destinationInfo {
mc FALSE undefinedNode FALSE } callIdentifier { guid
'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H } } h245Tunneling
FALSE nonStandardControl { ??{ nonStandardIdentifier
h221NonStandard : { t35CountryCode 181 t35Extension 0
manufacturerCode 18 } data '60011000011E041E028188'H } }
} } ??? *Mar 2 14:28:11.801: H225.0 INCOMING PDU ::= !-
-- The GW_1 sends an H323 (q931) call CONNECT message.
The call is !--- now active. value H323_UserInformation
::= { h323-uu-pdu { h323-message-body connect : {
protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 } destinationInfo {
gateway { protocol { voice : { supportedPrefixes { ??{
prefix e164 : "1#" } } } } } mc FALSE undefinedNode
FALSE } conferenceID 'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H
callIdentifier { guid
'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H } } h245Tunneling
FALSE nonStandardControl {?? { nonStandardIdentifier
h221NonStandard : { t35CountryCode 181 t35Extension 0
manufacturerCode 18 } data 'C00100028006000400000002'H }
} } } *Mar 2 14:28:11.909: show call active voice Total
call-legs: 2 ??GENERIC: SetupTime=13848499 ms Index=1
PeerAddress=1611 PeerSubAddress= PeerId=2 PeerIfIndex=11
LogicalIfIndex=8 ConnectTime=13849192
CallDuration=00:00:19 CallState=4 !--- This means the
call is active. CallOrigin=2 ChargedUnits=0 InfoType=2
TransmitPackets=442 TransmitBytes=8840
ReceivePackets=1104 ReceiveBytes=22080 !--- This shows
that there is two-way voice for this call leg. !--- 0
values a problem. TELE: !--- The call is outgoing and
started from the PSTN. That is why !--- TELE: is first
in the output. ConnectionId=[0xF748749F 0x163011CC
0x801CC5F8 0xEEB46E69] IncomingConnectionId=[0xF748749F
0x163011CC 0x801CC5F8 0xEEB46E69] TxDuration=22100 ms
VoiceTxDuration=2209 ms FaxTxDuration=0 ms
CoderTypeRate=g729r8 NoiseLevel=-48 ACOMLevel=2
OutSignalLevel=-57 InSignalLevel=-53 InfoActivity=2
ERLLevel=16 SessionTarget= ImgPages=0 GENERIC:
SetupTime=13848887 ms Index=1 PeerAddress=1711
PeerSubAddress= PeerId=1PeerIf Index=13 LogicalIfIndex=0
ConnectTime=13849185 CallDuration=00:00:20 CallState=4
CallOrigin=1 ChargedUnits=0 InfoType=2
TransmitPackets=1038 TransmitBytes=20760
ReceivePackets=488 ReceiveBytes=9760 VOIP:
ConnectionId[0xF748749F 0x163011CC 0x801CC5F8
0xEEB46E69] IncomingConnectionId[0xF748749F 0x163011CC
0x801CC5F8 0xEEB46E69]
RemoteIPAddress=10.52.218.49RemoteUDPPort=18754 !--- The
signaling and RTP stream IP addresses.
RemoteSignallingIPAddress=10.52.218.49
RemoteSignallingPort=1720
RemoteMediaIPAddress=10.52.218.49 RemoteMediaPort=18754
RoundTripDelay=5 ms SelectedQoS=best-effort
tx_DtmfRelay=inband-voice FastConnect=TRUE Separate H245
Connection=FALSE H245 Tunneling=FALSE
SessionProtocol=cisco SessionTarget=ras
OnTimeRvPlayout=6630 GapFillWithSilence=0 ms
GapFillWithPrediction=0 ms GapFillWithInterpolation=0 ms
GapFillWithRedundancy=0 ms HiWaterPlayoutDelay=70 ms
LoWaterPlayoutDelay=50 ms ReceiveDelay=50 ms
LostPackets=0 EarlyPackets=0 LatePackets=0 !--- The DSP
statistics. VAD = enabled CoderTypeRate=g729r8
CodecBytes=20Total call-legs: 2 ECV-2610-16# ECV-2610-
16# u all All possible debugging has been turned off !--
```

```
- The following messages shows the call disconnect !---
process at the GW_2. ECV-2610-16#deb h225 asnl H.225
ASN1 Messages debugging is on: *Mar 2 14:29:52.017:
H225.0 INCOMING PDU ::= !--- The GW_1 sends H323 (q931)
Release complete message. value H323_UserInformation ::=
{ h323-uu-pdu { h323-message-body releaseComplete : {
protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 } callIdentifier {
guid 'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H } }
h245Tunneling FALSE } } *Mar 2 14:29:52.025: H225.0
OUTGOING PDU ::= !--- The GW_2 replies with the H323
(q931) releaseComplete !--- message. value
H323_UserInformation ::= { h323-uu-pdu { h323-message-
body releaseComplete : { protocolIdentifier { 0 0 8 2250
0 2 } callIdentifier { guid
'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H } } h245Tunneling
FALSE } } *Mar 2 14:29:52.041: RAS OUTGOING PDU ::= !---
The GW_2 notifies GK-2 that the call is complete. value
RasMessage ::= disengageRequest : { requestSeqNum 3095
endpointIdentifier {"8217FB5000000001"} conferenceID
'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H callReferenceValue 8
disengageReason normalDrop : NULL callIdentifier { guid
'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H } answeredCall FALSE
} *Mar 2 14:29:52.090: RAS INCOMING PDU ::= !--- The GK-
2 confirms the message. value RasMessage ::=
disengageConfirm : { requestSeqNum 3095 } u all All
possible debugging has been turned off -----
----- !--- The
debug output from the GK-2. ECV-2610-14#debug h225 asnl
H.225 ASN1 Messages debugging is on ECV-2610-14# Mar 2
14:28:20.952: Mar 2 14:28:20.952: RAS INCOMING PDU ::=
!--- The GW_2 asks permission to place the call. !---
Now it is incoming RAS PDU as it is on the GK-2, but the
!--- same sequence number. value RasMessage ::=
admissionRequest : { requestSeqNum 3091 callType
pointToPoint : NULL callModel direct : NULL
endpointIdentifier {"8217FB5000000001"} destinationInfo
{ e164 : "1711" } srcInfo { e164 : "1611", h323-ID:
{"gw_2"} } bandwidth 640 callReferenceValue 8
nonStandardData { nonStandardIdentifier h221NonStandard
: { t35CountryCode 181 t35Extension 0 manufacturerCode
18 } data '80000008200A1046585320312F312F31'H }
conferenceID 'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H
activeMC FALSE answerCall FALSE canMapAlias TRUE
callIdentifier { guid
'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H } willSupplyUUIEs
FALSE }?? Mar 2 14:28:20.992: RAS OUTGOING PDU ::= !---
The GK-2 asks GK-1 to resolve the Number for the remote
!--- zone. value RasMessage ::= locationRequest : {
requestSeqNum 1026 destinationInfo { e164 : "1711" }
nonStandardData { nonStandardIdentifier h221NonStandard
: { t35CountryCode 181 t35Extension 0 manufacturerCode
18 } data '8284901100F748749F163011CC801DC5F8EEB46E...'H
} replyAddress ipAddress : { ip '0A34DA2E'H port 1719 }
sourceInfo { h323-ID : {"gk-zone2.test.com"} }
canMapAlias TRUE } Mar 2 14:28:21.024: RAS OUTGOING PDU
::= !--- The GK-2 notifies GW_2 that the call is
processing. value RasMessage ::= requestInProgress : {
requestSeqNum 3091 delay 9000 } Mar 2 14:28:21.157: Mar
2 14:28:21.157: RAS INCOMING PDU ::= !--- The GK-1
replies to GK-2 with the permission. value RasMessage
::= locationConfirm : { requestSeqNum 1026
callSignalAddress ipAddress : { ip '0A34DA31'H port 1720
} rasAddress ipAddress : { ip '0A34DA31'H port 55679 }
nonStandardData { nonStandardIdentifier h221NonStandard
```

```
: { t35CountryCode 181 t35Extension 0 manufacturerCode
18 } data '0001400300670077005F0031200067006B002D00...'H
} destinationInfo { e164 : "1711" } destinationType {
gateway { protocol { voice : { supportedPrefixes { } } } }
} mc FALSE undefinedNode FALSE } } Mar 2 14:28:21.209:
RAS OUTGOING PDU::= !--- The GK-2 replies to GW_2 with
the permission to place !--- the call. value RasMessage
::= admissionConfirm : { requestSeqNum 3091 bandwidth
640 callModel direct : NULL destCallSignalAddress
ipAddress : { ip '0A34DA31'H port 1720 } irrFrequency
240 destinationInfo { e164 : "1711" } willRespondToIRR
FALSE uuiesRequested { setup FALSE callProceeding FALSE
connect FALSE alerting FALSE information FALSE
releaseComplete FALSE facility FALSE progress FALSE
empty FALSE } } ECV-2610-14#u all All possible debugging
has been turned off ECV-2610-14#debug h225 asnl H.225
ASN1 Messages debugging is on Mar 2 14:30:04.145: RAS
INCOMING PDU ::= !--- The GK-2 gets notification from
GW_2 that the call !--- has ended. value RasMessage ::=
disengageRequest : { requestSeqNum 3095
endpointIdentifier {"8217FB5000000001"} conferenceID
'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H callReferenceValue 8
disengageReason normalDrop : NULL callIdentifier { guid
'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H } answeredCall FALSE
} Mar 2 14:30:04.157: RAS OUTGOING PDU ::= value
RasMessage ::= disengageConfirm : { requestSeqNum 3095 }
ECV-2610-14#u all All possible debugging has been turned
off ECV-2610-14# -----
----- !--- The debug output from the GK-2.
ECV-2610-15#ECV-2610-15#debug h225 asnl H.225 ASN1
Messages debugging is on *Mar 2 14:28:14.690: *Mar 2
14:28:14.694: RAS INCOMING PDU ::= !--- The request from
the GK-2. value RasMessage ::= locationRequest : {
requestSeqNum 1026 destinationInfo { e164 : "1711" }
nonStandardData { nonStandardIdentifier h221NonStandard:
{ t35CountryCode 181 t35Extension 0 manufacturerCode 18
} data '8284901100F748749F163011CC801DC5F8EEB46E...'H }
replyAddress ipAddress : { ip '0A34DA2E'H port 1719 }
sourceInfo { h323-ID : {"gk-zone2.test.com"} }
canMapAlias TRUE } *Mar 2 14:28:14.754: RAS OUTGOING PDU
::= !--- The reply from the GK-1 to GK-2. value
RasMessage::= locationConfirm : { requestSeqNum 1026
callSignalAddress ipAddress : { ip '0A34DA31'H port 1720
} rasAddress ipAddress : { ip '0A34DA31'H port 55679 }
nonStandardData { nonStandardIdentifier h221NonStandard
: { t35CountryCode 181 t35Extension 0 manufacturerCode
18 } data '0001400300670077005F0031200067006B002D00...'H
} destinationInfo { e164 : "1711" } destinationType {
gateway { protocol { voice : { supportedPrefixes { } } } }
} mc FALSE undefinedNode FALSE } } *Mar 2 14:28:15.159:
RAS INCOMING PDU ::= !--- The GW_1 asks GK-1 for
permission to accept the call. value RasMessage ::=
admissionRequest : { requestSeqNum 101 callType
pointToPoint : NULL callModel direct : NULL
endpointIdentifier {"8261828000000003"} destinationInfo
{ e164 : "1711" } srcInfo { e164 : "1611", h323-ID:
{"gw_2"} } srcCallSignalAddress ipAddress: { ip
'0A34DA30'H port 1100 } bandwidth 640 callReferenceValue
7 nonStandardData { nonStandardIdentifier
h221NonStandard : { t35CountryCode 181 t35Extension 0
manufacturerCode 18 } data
'80000008200A1046585320312F312F31'H } conferenceID
'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H activeMC FALSE
answerCall TRUE canMapAlias TRUE callIdentifier { guid
```

```

'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H } willSupplyUIEs
FALSE } *Mar 2 14:28:15.191: RAS OUTGOING PDU ::= !---
The permission is granted. value RasMessage ::=
admissionConfirm : { requestSeqNum 101 bandwidth 640
callModel direct : NULL destCallSignalAddress ipAddress
: { ip '0A34DA31'H port 1720 } irrFrequency 240
willRespondToIRR FALSE uuiesRequested { setup FALSE
callProceeding FALSE connect FALSE alerting FALSE
information FALSE releaseComplete FALSE facility FALSE
progress FALSE empty FALSE } } ECV-2610-15# ECV-2610-
15#show gatek call Total number of active calls = 1.
GATEKEEPER CALL INFO ===== LocalCallID
Age(secs) BW 7-63391 33 64(Kbps) Endpt(s): Alias
E.164Addr CallSignalAddr Port RASSignalAddr Port src EP:
gw_2 1611 10.52.218.48 1720 10.52.218.48 59067 dst EP:
gw_1 1711 10.52.218.49 1720 10.52.218.49 58841 ECV-2610-
15#ECV-2610-15#u all All possible debugging has been
turned off ECV-2610-15#debug h225 asn1 H.225 ASN1
Messages debugging is on *Mar 2 14:29:57.767: RAS
INCOMING PDU ::= !--- The GK-1 gets notification from
GW_1 that the call has ended. value RasMessage ::=
disengageRequest : { requestSeqNum 105
endpointIdentifier {"8261828000000003"} conferenceID
'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H callReferenceValue 7
disengageReason normalDrop : NULL callIdentifier { guid
'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H } answeredCall TRUE
} *Mar 2 14:29:57.779: RAS OUTGOING PDU ::= !--- The GK-
1 confirms the message. value RasMessage ::=
disengageConfirm : { requestSeqNum 105 } ECV-2610-15#u
all All possible debugging has been turned off !--- The
debugs must always be turned off when the collection !--
- is completed. -----
!--- The debugs at the terminating
gateway GW_1. ECV-2610-17# ECV-2610-17#debug h225 asn1
H.225 ASN1 Messages debugging is on *Mar 1 11:02:27:
*Mar 1 11:02:27: H225.0 INCOMING PDU ::= !--- The first
message is the H225 call setup from GW_2. value
H323_UserInformation ::= { h323-uu-pdu { h323-message-
body setup : { protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
sourceAddress { h323-ID : {"gw_2"} } sourceInfo {
gateway { protocol { voice : { supportedPrefixes {?? {
prefix e164 : "1#" } } } } } mc FALSE undefinedNode
FALSE } destinationAddress { e164 : "1711" } activeMC
FALSE conferenceID 'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H
conferenceGoal create : NULL callType pointToPoint :
NULL sourceCallSignalAddress ipAddress : { ip
'0A34DA30'H port 11001 } callIdentifier { guid
'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H } fastStart {
'0000000D4001800A040001000A34DA3043F3'H,
'400000060401004D40018011140001000A34DA30...'H }
mediaWaitForConnect FALSE canOverlapSend FALSE }
h245Tunneling FALSE nonStandardControl { ?? {
nonStandardIdentifier h221NonStandard : { t35CountryCode
181 t35Extension 0 manufacturerCode 18 } data
'C00100028006000400000003'H } } } } *Mar 1 11:02:27: RAS
OUTGOING PDU ::= !--- The GW_1 asks GK-1 for permission
to accept the call. value RasMessage::= admissionRequest
: { requestSeqNum 101 callType pointToPoint : NULL
callModel direct : NULL endpointIdentifier
{"8261828000000003"} destinationInfo { e164: "1711" }
srcInfo { e164 : "1611", h323-ID : {"gw_2"} }
srcCallSignalAddress ipAddress: { ip '0A34DA30'H port
11001 } bandwidth 640 callReferenceValue 7
nonStandardData { nonStandardIdentifier h221NonStandard

```

```

: { t35CountryCode 181 t35Extension 0 manufacturerCode
18 } data '80000008200A1046585320312F312F31'H }
conferenceID 'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H
activeMC FALSE answerCall TRUE canMapAlias TRUE
callIdentifier { guid
'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H } willSupplyUIEs
FALSE } *Mar 1 11:02:27: *Mar 1 11:02:27: RAS INCOMING
PDU ::= !--- The permission is granted. value RasMessage
::= admissionConfirm: { requestSeqNum 101 bandWidth 640
callModel direct: NULL destCallSignalAddress ipAddress :
{ ip '0A34DA31'H port 1720 } irrFrequency 240
willRespondToIRR FALSE uuiesRequested { setup FALSE
callProceeding FALSE connect FALSE alerting FALSE
information FALSE releaseComplete FALSE facility FALSE
progress FALSE empty FALSE } } *Mar 1 11:02:27: H225.0
OUTGOING PDU ::= !--- The GW_1 replies to the GW-2 with
the callProceeding message. value
H323_UserInformation ::= { h323-uu-pdu { h323-message-
body callProceeding: { protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0
2 } destinationInfo { mc FALSE undefinedNode FALSE }
callIdentifier { guid
'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H } fastStart {
'0000000D40018011140001000A34DA314942000A...'H,
'400000060401004D40018011140001000A34DA30...'H } }
h245Tunneling FALSE } } *Mar 1 11:02:27: H225.0 OUTGOING
PDU ::= !--- The call Progress follows. value
H323_UserInformation ::= { h323-uu-pdu { h323-message-
body progress: { protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 }
destinationInfo { mc FALSE undefinedNode FALSE }
callIdentifier { guid
'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H } } h245Tunneling
FALSE nonStandardControl { ?? { nonStandardIdentifier
h221NonStandard : { t35CountryCode 181 t35Extension 0
manufacturerCode 18 } data '60011000011E041E028188'H } }
} } ?? *Mar 1 11:02:29: H225.0 OUTGOING PDU ::= !--- The
GW_1 accepts the call. value H323_UserInformation ::= {
h323-uu-pdu { h323-message-body connect : {
protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 } destinationInfo {
gateway { protocol { voice : { supportedPrefixes {?? {
prefix e164 : "1#" } } } } } mc FALSE undefinedNode
FALSE } conferenceID 'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H
callIdentifier { guid
'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H } } h245Tunneling
FALSE nonStandardControl { ?? { nonStandardIdentifier
h221NonStandard : { t35CountryCode 181 t35Extension 0
manufacturerCode 18 } data 'C00100028006000400000002'H }
} } } ECV-2610-17#u all All possible debugging has been
turned off ECV-2610-17# ECV-2610-17#debug h225 asnl
H.225 ASN1 Messages debugging is on ECV-2610-17# *Mar 1
11:04:10: H225.0 OUTGOING PDU ::= !--- The GW_1 drops
the call. value H323_UserInformation ::= { h323-uu-pdu {
h323-message-body releaseComplete : { protocolIdentifier
{ 0 0 8 2250 0 2 } callIdentifier { guid
'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H } } h245Tunneling
FALSE } } ??*Mar 1 11:04:10: RAS OUTGOING PDU ::= !---
The GW_1 notifies GK-1 that the call has ended. value
RasMessage ::= disengageRequest : { requestSeqNum 105
endpointIdentifier {"8261828000000003"} conferenceID
'F748749F163011CC801CC5F8EEB46E69'H callReferenceValue 7
disengageReason normalDrop : NULL callIdentifier { guid
'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H } answeredCall TRUE
} *Mar 1 11:04:10: H225.0 INCOMING PDU ::= !--- The GW_2
drops the call from its side. value H323_UserInformation
::= { h323-uu-pdu { h323-message-body releaseComplete :

```

```
{ protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 } callIdentifier {
guid 'F748749F163011CC801DC5F8EEB46E69'H } }
h245Tunneling FALSE } } *Mar 1 11:04:10: RAS INCOMING
PDU ::= !--- The GK-1 confirms the message. value
RasMessage ::= disengageConfirm : { requestSeqNum 105 }
u all All possible debugging has been turned off !---
The debugs must always be turned off when the collection
!--- is completed.
```

## [Información Relacionada](#)

- [Introducción de Gatekeepers para H.323](#)
- [Resolución de problemas relacionados al registro del Gatekeeper](#)
- [Información sobre el ruteo de llamadas de H.323 Gatekeeper de Cisco IOS](#)
- [Gatekeeper de alto rendimiento de Cisco](#)
- [Configuración de gateways H.323](#)
- [Configuración de los controladores de acceso H.323](#)
- [Resolución de problemas e introducción a la administración del ancho de banda del Gatekeeper del Cisco](#)
- [Configuración del soporte H.323 para interfaces virtuales](#)
- [Soporte de tecnología de voz](#)
- [Soporte de Productos de Voice and Unified Communications](#)
- [Troubleshooting de Cisco IP Telephony](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)