

Configuración de control de acceso del Cisco CallManager 3.3

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Configure el portero y el trunk en el Cisco CallManager](#)

[Agregue a un portero](#)

[Agregue un trunk controlado portero H.225](#)

[Configure al portero en el router](#)

[Muestree la configuración de control de acceso](#)

[Depuraciones](#)

[Cisco CallManager Trace](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Un dispositivo de gatekeeper, también conocido como Cisco Multimedia Conference Manager (MCM), soporta el mensaje del protocolo de registración, admisión y estado H.225 (RAS) fijado que es funcionando para el control de admisión de llamadas, la asignación de ancho de banda, y la resolución del modelo del dial (ruteo de llamadas). El portero puede proporcionar estos servicios para las comunicaciones entre las redes de los clústeres del Cisco CallManager y de H.323. Usted puede configurar los dispositivos de transportador múltiple para cada clúster del Cisco CallManager así como configurar a los gatekeepers alternativos para la Redundancia. Para los detalles de la configuración del gatekeeper alternativo, refiera a la [documentación de MCM](#).

La configuración de control de acceso con el Cisco CallManager comprende de estos dos pasos:

1. [Configure el portero y el trunk en el Cisco CallManager.](#)
2. [Configure al portero en el router.](#)

prerrequisitos

Requisitos

Este documento se piensa para el personal de redes que despliega las redes de telefonía IP. Quienes lean este documento deben tener conocimiento de los siguientes temas:

1. Configuración de la voz sobre IP
2. Conceptos de la Telefonía IP

Componentes Utilizados

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

- SpB de la versión del CallManager de Cisco 3.3(2) - 171.69.85.171
- Versión c3640-ix-mz.122-15.T2 del portero IOS® - 172.16.13.7

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

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

Configure el portero y el trunk en el Cisco CallManager

Cada clúster del Cisco CallManager puede registrarse con uno o más porteros. Esta sección describe cómo configurar al portero en el Cisco CallManager. Usted también necesita configurar los dispositivos troncales en la página de la configuración del tronco. Vea la sección de [configuración del tronco](#) para los detalles.

Agregue a un portero

Utilice este procedimiento para agregar un dispositivo de gatekeeper.

1. Seleccione el **dispositivo** > al **portero** para visualizar la página de la configuración de control de acceso.
2. Ingrese las configuraciones apropiadas. Vea el [cuadro 1](#) para más información sobre diversas opciones. Las configuraciones predeterminadas se utilizan para esta configuración.
3. **Separador de millares del tecleo** para agregar al nuevo portero. La lista de The Gatekeepers visualiza las actualizaciones de la página, y el nombre del nuevo portero.

Opciones de configuración de control de acceso

El cuadro 1 describe las configuraciones de la configuración de control de acceso.

Tabla 1

Camp	Descripción
------	-------------

o	
Nombre del host/dirección IP	Ingrese el IP Address o el nombre del Sistema de nombres de dominio (DNS) del portero en el campo adecuado. Usted puede registrar a los varios gatekeepers para cada clúster del Cisco CallManager.
Descripción	Ingrese un nombre descriptivo para el portero.
Time to Live del pedido de inscripción	No cambie este valor a menos que usted tenga una instrucción de hacer tan por un ingeniero de soporte técnico de Cisco. Ingrese el tiempo en los segundos. El valor predeterminado especifica 60 segundos. El campo del Time to Live del pedido de inscripción indica la longitud del tiempo que el portero considera un Solicitud de Inscripción (RRQ) válido. El sistema debe enviar un keepalive RRQ al portero antes de que expire el Time to Live RRQ. El Cisco CallManager envía un RRQ al portero para registrar y mantener posteriormente una conexión con el portero. El portero puede confirmar (RCF) o negar (RRJ) la petición.
Retry timeout del registro	No cambie este valor a menos que usted tenga una instrucción de hacer tan por un ingeniero de soporte técnico de Cisco. Ingrese el tiempo en los segundos. El valor predeterminado especifica 300 segundos. El campo del retry timeout del registro indica la longitud del tiempo que el Cisco CallManager espera antes de que revise el registro del extremo del gatekeeper después de que una tentativa fallada del registro.
Habilitar dispositivo	Esta casilla de verificación permite que usted registre a este portero con el Cisco CallManager. Por abandono, esta casilla de verificación sigue marcada. Para desregistrar al portero del Cisco CallManager, desmarque esta casilla de verificación. El portero desregistra dentro aproximadamente un minuto después de que usted pone al día este campo.

Usted puede configurar los trunks en la administración del CallManager de Cisco para funcionar de cualquiera de estas maneras:

- Links troncales NON-portero-controlados
- [Links troncales del gatekeeper controlado](#)

Note: Este documento se centra *solamente* en cómo configurar los trunks del gatekeeper controlado H.225.

[Trunk del gatekeeper controlado](#)

En este caso, un solo tronco entre clústers es suficiente comunicar con todos los clusteres

remotos. Semejantemente, un solo trunk H.225 es necesario comunicar con cualquier punto final del gatekeeper controlado de H.323. Usted también necesita configurar los patrones de ruta o a los Grupos de Routes para rutear las llamadas a y desde el portero. En esta configuración, el portero determina dinámicamente el IP Address apropiado para el destino de cada llamada a un dispositivo remoto, y las aplicaciones del CallManager del Cisco local ese IP Address para completar la llamada.

Esta configuración trabaja bien en los sistemas grandes así como más pequeños. Para los grandes sistemas donde existen muchos clusteres, ayudes de esta configuración para evitar la configuración de los troncos entre clústers individuales entre cada cluster.

Si usted configura los trunks del gatekeeper controlado, el Cisco CallManager crea automáticamente un dispositivo del tronco virtual. El IP Address de este dispositivo cambia dinámicamente para reflejar el IP Address del dispositivo remoto que el portero determina. Utilice los trunks cuando usted configura los patrones de ruta o a los Grupos de Routes que rutean las llamadas a y desde un portero.

[Agregue un trunk controlado portero H.225](#)

Utilice este procedimiento para agregar un trunk controlado portero H.225.

1. En el **dispositivo** > el **trunk** selectos de la administración del CallManager de Cisco, selectos **agregue un nuevo trunk**. Usted entonces ve otra página.
2. Seleccione el **trunk H.225** (portero controlado) y después selecciónelo **después**. Usted entonces ve otra página.

System Route Plan Service Feature Device User Application Help

Cisco CallManager Administration
For Cisco IP Telephony Solutions

CISCO SYSTEMS

Add a New Trunk

Select the type of Trunk you would like to create:

Trunk type*

Device Protocol*

* indicates required item

Next

3. Especifique la información del Nombre del dispositivo y de la agrupación de dispositivos. En esta configuración el resto de los valores se dejan como valor por

Cisco CallManager 3.3 Administration - Trunk Configuration - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites Media Print

Address http://171.69.85.171/comadmin/trunkconfig.asp?pkid={8FC05AED-4908-4F45-9E8D-66F02D48074B}&Status=US&Acti Go Link

Trunk Configuration

[Add a New Trunk](#)
[Back to Find/List Trunk](#)

Product: H.225 Trunk (GateKeeper Controlled)
 Device Protocol: H.225
 Status: Update completed.

Update Delete Reset Trunk

Device Information

Device Name*	TrunkDeviceGK
Description	TrunkDevice
Device Pool*	Default
Media Resource Group List	< None >
Location	< None >
AAR Group	< None >

Media Termination Point Required

Call Routing Information

Inbound Calls

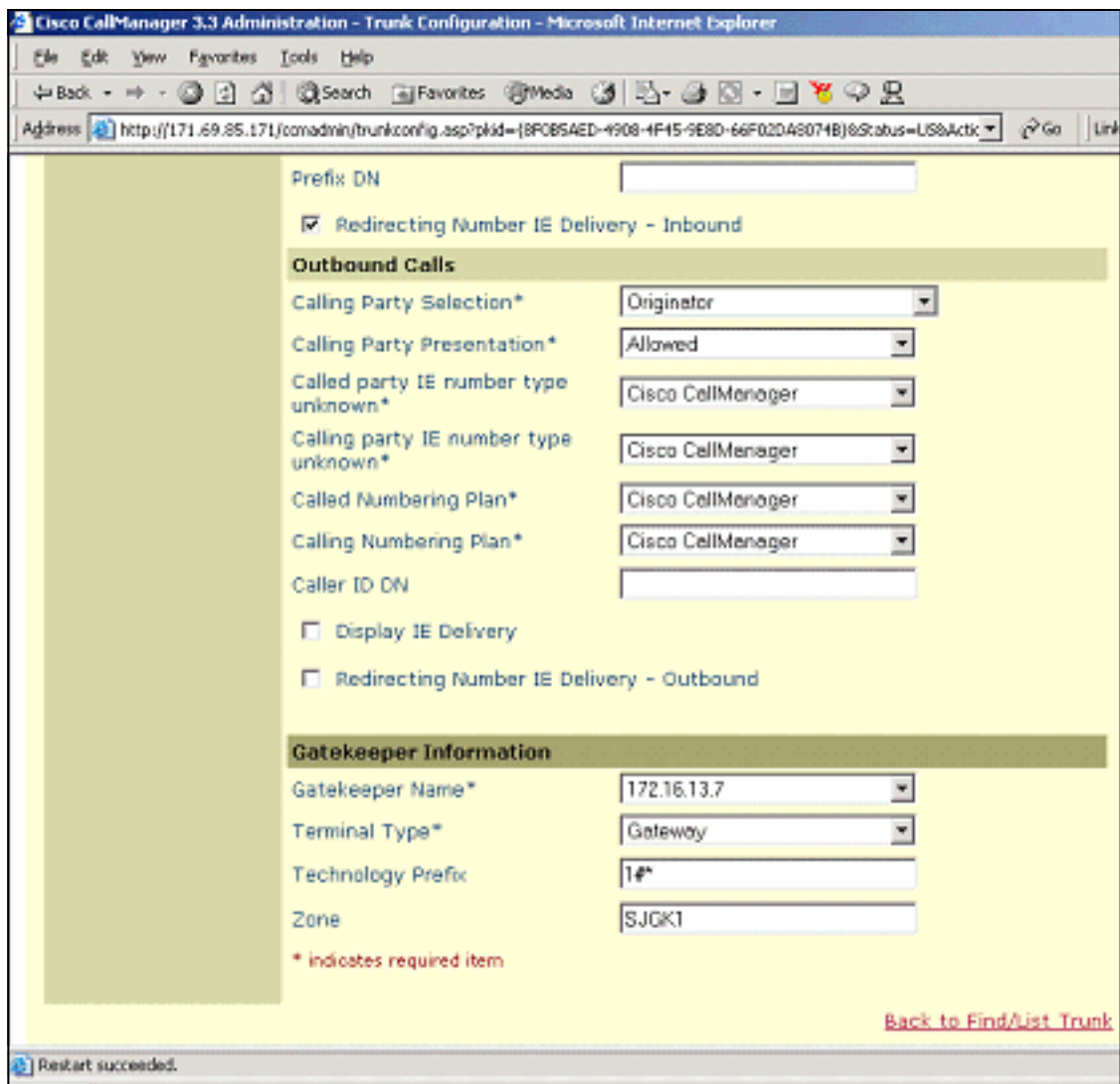
Significant Digits*	All
Calling Search Space	< None >
AAR Calling Search Space	< None >
Prefix DN	

Destination Number IS Delivery - Inbound

Restart succeeded.

defecto.

4. En la misma página especifique la dirección IP y el tipo de terminal del portero. En la sección del prefijo de tecnología especifique la tecnología apropiada (por ejemplo prefijo 1#*) y en el cuadro de la zona seleccione la zona apropiada (por ejemplo



SJGK1).

5. Seleccione el **separador de millares** y selecciónelo **OK** al mensaje que indica para reajustar el trunk.
6. La página restaura. Seleccione **para reajustar el trunk** y para elegir el reinicio o **para reajustarlo** apropiadamente.

[Configurar un patrón de ruta](#)

Configure a un patrón de ruta para rutear las llamadas a cada trunk del gatekeeper controlado.

Refiera a la [configuración del patrón de ruta](#) para más información.

En la configuración del patrón de ruta, especifique el modelo para rutear la llamada hacia el dispositivo troncal.

Este gráfico representa un ejemplo de cómo configurar a un patrón de ruta en el Cisco CallManager. Utilice el modelo de la ruta apropiada según su ruta Plan.

Cisco CallManager 3.3 Administration - Route Pattern Configuration - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites Media Print Mail Stop

Address http://171.69.85.171/cmadmin/routepatternconfig.asp?plid={EA7705E1-FDEA-45A6-85A1-D98A7546F1E3} Go Link

System Route Plan Service Feature Device User Application Help

Cisco CallManager Administration
For Cisco IP Telephony Solutions

Route Pattern Configuration

[Add a New Route Pattern](#)
[Back to Find/List Route Patterns](#)

Route Pattern: 316618XXXX

Status: Ready
Note: Any update to this route pattern automatically resets the associated gateway/route list

Copy Update Delete

Pattern Definition

Route Pattern* 316618XXXX

Partition < None >

Description Going to the Gatekeeper Trunk

Numbering Plan* North American Numbering Plan

Route Filter < None >

Gateway/Route List* TrunkDeviceGK (Edit)

Route Option Route this pattern Block this pattern

Provide Outside Dial Tone Urgent Priority

Calling Party Transformations

Use Calling Party's External Phone Number Mask

Calling Party Transform Mask

Numbering Plan* North American Numbering Plan

Route Filter < None >

Gateway/Route List* TrunkDeviceGK (Edit)

Route Option Route this pattern Block this pattern

Provide Outside Dial Tone Urgent Priority

Calling Party Transformations

Use Calling Party's External Phone Number Mask

Calling Party Transform Mask

Prefix Digits (Outgoing Calls)

Calling Party Presentation Default

Called Party Transformations

Discard Digits < None >

Called Party Transform Mask

Prefix Digits (Outgoing Calls)

ISDN Network-Specific Facilities Information Element

Carrier Identification Code

Network Service Protocol -- Not Selected --

Network Service	Service Parameter Name	Service Parameter Value
-- Not Selected --	< Not Exist >	

* indicates required item.

[Configure al portero en el router](#)

El Cisco CallManager se registra con un portero con el uso de su dirección IP y de H.323 ID. Usted puede especificar el CallManager IP Address en una de estas maneras:

- En configuración estática, utilice el comando del **<address> del ipaddr gw del GW-tipo-[prefijo](#) <prefix>** en el portero para especificar cada dirección IP del Cisco CallManager explícitamente.
- En configuración dinámica, cuando un Cisco CallManager se registra con el portero, envía su dirección IP y el prefijo de tecnología especificado al portero. El portero entonces registra este Cisco CallManager como dispositivo de VoIP válido del gatekeeper controlado.

Para especificar el rango del número de directorio para un Cisco CallManager determinado, utilice el [comando zone prefix](#) de configurar el rango en el portero. Por ejemplo, este comando especifica el DN para la zona SJGK1 que empieza con el 408-527.

```
zone prefix SJGK1 408527*
```

El número máximo de llamadas activas que se permitan para cada zona depende del codificador-decodificador funcionando para cada llamada y el ancho de banda que se afecta un aparato para la zona. El Cisco CallManager pide diversos anchos de banda para diverso codecs:

Códec	Ancho de banda pedido por el CallManager
G.711	kpbs 128
G.729	16 kbps
G.723	14 kbps

Utilice las regiones en el Cisco CallManager para especificar el tipo de códec. Utilice el [comando bandwidth](#) en el portero para especificar el ancho de banda disponible. Por ejemplo, este comando afecta un aparato 512 kbps a la zona SJGK1.

```
bandwidth total zone SJGK1 512
```

Con una asignación de 512 kbps, la zona SJGK1 en este ejemplo puede soportar hasta:

- 4 llamadas de G.711 o
- 32 llamadas de G.729 o
- 36 llamadas de G.723 al mismo tiempo

Note: En un escenario donde el portero controla varias zonas, Cisco le recomienda hacer uso del comando del **interzone del ancho de banda**. El comando del **total del ancho de banda** puede causar los problemas en algunas configuraciones. Para más información sobre las consideraciones acerca del control de acceso, refiera a la sección de *configuración de control de acceso centralizada del [diseño de red de la referencia de la solución de telefonía de Cisco IP](#)*.

[Muestree la configuración de control de acceso](#)


```
interface FastEthernet0/0
 ip address 172.16.13.7 255.255.255.224
 duplex auto
 speed auto
```

```
gatekeeper
 zone local SJGK1 cisco.com
 zone prefix SJGK1 408*
 gw-type-prefix 1#* default-technology
 no shutdown
```

!--- The Cisco CallManager trunks register and appear as VoIP-GW. 3640-1#show gatekeeper endpoints

```
                GATEKEEPER ENDPOINT REGISTRATION
                =====
CallSignalAddr  Port  RASignalAddr  Port  Zone Name      Type  Flags
-----
171.69.85.31    1720  171.69.85.31      4724  SJGK1          -----
      E164-ID: 3166188111
171.69.85.171  4613  171.69.85.171    1160  SJGK1          VOIP-GW
      H323-ID: TrunkDevice1GK_1
Total number of active registrations = 2
```

Para más información sobre cómo configurar al portero, refiera al [VoIP con Gatekeeper](#).

Depuraciones

En este escenario de ejemplo, el teléfono del IP hace una llamada para el Cliente NetMeeting de H.323 (el NetMeeting se registra directamente con el portero). El Cisco CallManager entonces envía la llamada al portero a través del tronco gatekeeper. Ésta es la salida para el [comando debug ras](#) en el portero.

```
Oct 15 06:06:22.595: RAS INCOMING PDU ::=

value RasMessage ::= admissionRequest :
{
  requestSeqNum 4343
  callType pointToPoint : NULL
  endpointIdentifier {"61C97A1000000001"}
  destinationInfo
  {
    dialedDigits : "3166188111"
  }
  srcInfo
  {
    dialedDigits : "4085273175"
  }
  srcCallSignalAddress ipAddress :
  {
    ip 'AB4555AB'H
    port 1720
  }
  bandwidth 1280
  callReferenceValue 8
  conferenceID '80480FB2D81C911D08000000AC10F07F'H
  activeMC FALSE
  answerCall FALSE
  canMapAlias TRUE
  callIdentifier
  {
```

```
    guid '80480FB2D81C911D08000000AC10F07F'H
  }
  gatekeeperIdentifier {"SJGK1"}
}
```

```
Oct 15 06:06:22.599: ARQ (seq# 4343) rcvd
Oct 15 06:06:22.603: H225 NONSTD OUTGOING PDU ::=
```

```
value ACFnonStandardInfo ::=
{
  srcTerminalAlias
  {
    e164 : "4085273175"
  }
  dstTerminalAlias
  {
    e164 : "3166188111"
  }
}
```

```
Oct 15 06:06:22.603: H225 NONSTD OUTGOING ENCODE BUFFER::= 00 01048073
B85A64A8 01048064 994BB444
Oct 15 06:06:22.603:
Oct 15 06:06:22.603: RAS OUTGOING PDU ::=
```

```
value RasMessage ::= admissionConfirm :
{
  requestSeqNum 4343
  bandwidth 1280
  callModel direct : NULL
  destCallSignalAddress ipAddress :
  {
    ip 'AB45551F'H
    port 1720
  }
  irrFrequency 240
  nonStandardData
  {
    nonStandardIdentifier h221NonStandard :
    {
      t35CountryCode 181
      t35Extension 0
      manufacturerCode 18
    }
    data '0001048073B85A64A801048064994BB444'H
  }
  willRespondToIRR FALSE
  uuiesRequested
  {
    setup FALSE
    callProceeding FALSE
    connect FALSE
    alerting FALSE
    information FALSE
    releaseComplete FALSE
    facility FALSE
    progress FALSE
    empty FALSE
  }
}
```

```
Oct 15 06:06:22.611: RAS OUTGOING ENCODE BUFFER::= 2B 8010F640 050000AB
45551F06 B800EF40 B5000012 11000104 8073B85A 64A
80104 8064994B B4442800 C0000100 020000
```

```

Oct 15 06:06:22.615:
Oct 15 06:06:22.615:  IPSOCK_RAS_sendto:   msg length 48 from 172.16.13.7:1719
to 171.69.85.171: 1160
Oct 15 06:06:22.615:      RASLib::RASSendACF: ACF (seq# 4343) sent to 171.69.85.171
Oct 15 06:06:25.439:  RecvUDP_IPSockData  successfully rcvd message of
length 113 from 171.69.85.31:4724
Oct 15 06:06:25.439:  RAS INCOMING ENCODE BUFFER::= 26 D0000B03 C0003600
31004200 38004600 41004500 38003000 30003000 300
03000 30003000 32020480 64994BB4 44048064 994BB444 00AB4555 1F06B800
00AB4555 AB06B800 013ED080 480FB2D8 1C911D08 000000
AC 10F07F44 E0200100 11008048 0FB2D81C 911D0800 0000AC10 F07F0100
Oct 15 06:06:25.443:

```

Cisco CallManager Trace

```

!--- Cisco CallManager sends the RRQ to the gatekeeper. 10/14/2003 23:26:40.082 CCM|value
V2Message ::= registrationRequest : { requestSeqNum 4372, protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 },
discoveryComplete FALSE, callSignalAddress { ipAddress : { ip 'AB4555AB'H,
!--- 171.69.85.171 is the IP address of the Cisco CallManager. port 4613 } },
rasAddress { ipAddress : { ip 'AB4555AB'H, port 1160 } }, terminalType { gateway { protocol {
h323 : { }, voice : { supportedPrefixes { { prefix e164 : "1#*"
}
}
}
}
}
},
mc FALSE,
undefinedNode FALSE
},
gatekeeperIdentifier "SJGK1",
endpointVendor
{
vendor
{
t35CountryCode 181,
t35Extension 0,
manufacturerCode 18
}
},
timeToLive 60,
keepAlive TRUE,
endpointIdentifier "61C97A1000000001"
}

```

```

!--- Registration is confirmed at this point (there is omission of some output). 10/14/2003
23:26:40.142 CCM|value V2Message ::= registrationConfirm : { requestSeqNum 4372,
protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 4 }, callSignalAddress { }, gatekeeperIdentifier "SJGK1",
endpointIdentifier "61C97A1000000001",
timeToLive 60,
willRespondToIRR FALSE
}

```

```

!--- Cisco CallManager sends Admission Request (ARQ) to !--- the gatekeeper in order to place
the call. 10/14/2003 23:27:26.063 CCM|value V2Message ::= admissionRequest :
{
requestSeqNum 4376,
callType pointToPoint : NULL,
endpointIdentifier "61C97A1000000001",
destinationInfo
{

```

```
e164 : "3166188111"
!--- This is the phone number of the called !--- party that is the NetMeeting client. },
srcInfo { e164 : "4085273175"
!--- This is the phone number of the calling party !--- that is the IP phone. },
srcCallSignalAddress ipAddress : { ip 'AB4555AB'H, port 1720 }, bandwidth 1280,
callReferenceValue 13, conferenceID '806076A3DB1C911D0D000000AC10F07F'H, activeMC FALSE,
answerCall FALSE, canMapAlias TRUE, callIdentifier { guid '806076A3DB1C911D0D000000AC10F07F'H },
gatekeeperIdentifier "SJGK1"
}
```

```
!--- This line indicates the client that sends this request.
<NID::171.69.85.171><CT::1,100,90,1.1098993><IP::172.16.240.127>
```

```
!--- Here is the Advanced Communications Function (ACF) !--- message from the gatekeeper.
10/14/2003 23:27:26.093 CCM|value V2Message ::= admissionConfirm : { requestSeqNum 4376,
bandwidth 1280,
```

```
!--- For a G.711 call, the bandwidth confirmed is 128 kbps. callModel direct : NULL,
destCallSignalAddress ipAddress : { ip 'AB4555AB'H, port 4613 }, irrFrequency 240,
nonStandardData { nonStandardIdentifier h221NonStandard : { t35CountryCode 181, t35Extension 0,
manufacturerCode 18 }, data '0001048073B85A64A801048064994BB444'H }, willRespondToIRR FALSE,
uuiesRequested { setup FALSE, callProceeding FALSE, connect FALSE, alerting FALSE, information
FALSE, releaseComplete FALSE, facility FALSE, progress FALSE, empty FALSE } } !--- Cisco
CallManager displays the RAS information. 10/14/2003 23:27:26.143 CCM|SPROCRas - {
```

```
h323-uu-pdu
```

```
{
```

```
h323-message-body setup :
```

```
{
```

```
protocolIdentifier { 0 0 8 2250 0 2 },
```

```
sourceAddress
```

```
{
```

```
e164 : "4085273175",
```

```
h323-ID : "4085273175"
```

```
},
```

```
sourceInfo
```

```
{
```

```
terminal
```

```
{
```

```
},
```

```
mc FALSE,
```

```
undefinedNode FALSE
```

```
},
```

```
destinationAddress
```

```
{
```

```
e164 : "3166188111"
```

```
},
```

```
activeMC FALSE,
```

```
conferenceID '806076A3DB1C911D0D000000AC10F07F'H,
```

```
conferenceGoal create : NULL,
```

```
callType pointToPoint : NULL,
```

```
sourceCallSignalAddress ipAddress :
```

```
{
```

```
ip 'AB4555AB'H,
```

```
port 1720
```

```
},
```

```
callIdentifier
```

```
{
```

```
guid '806076A3DB1C911D0D000000AC10F07F'H
```

```
},
```

```
mediaWaitForConnect FALSE,
```

```
canOverlapSend FALSE
```

```
},
```

```
h245Tunneling FALSE,
```

```
nonStandardControl
```

```
{
```

```
{
  nonStandardIdentifier h221NonStandard :
  {
    |<CLID::ADESALU-SUNPC-Cluster><NID::171.69.85.171>
10/14/2003 23:27:26.143 CCM|t35CountryCode 181,
    t35Extension 0,
    manufacturerCode 18
  },
  data '80440400010100'H
}
}
```

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

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