

# Cisco Unified Communications Manager Express: Guía de instrumentación del SORBO

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones del sistema](#)

[Funciones de telefonía básicas de la configuración](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[El teléfono SIP IP no consigue el tono de discado](#)

[El teléfono del IP no puede actualizar a la última versión de firmware](#)

[Incapaz de provision el teléfono](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Este documento proporciona las instrucciones paso a paso para configurar un Cisco Unified Communications Manager Express independiente (CME) los teléfonos de ese SORBO de las aplicaciones. El documento delinea un sistema del Cisco Unified Communications Manager Express con cuatro teléfonos SIP, con las configuraciones para configurar el sistema del Cisco Unified Communications Manager Express y los teléfonos SIP.

**Note:** Aunque los pasos para la configuración de los documentos abarca para permitir que el Cisco Unified Communications Manager Express interopere con el Cisco Unity Express, la configuración del Cisco Unity Express están fuera del alcance de este papel. Refiera al [Cisco CallManager expreso/al ejemplo de configuración del Cisco Unity Express](#) para más información sobre las configuraciones del Cisco Unified Communications Manager Express y del Cisco Unity Express.

## [prerrequisitos](#)

### [Requisitos](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

## Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de hardware:

- Cisco 2801 que funciona con el Cisco Unified Communications Manager Express 4.2 con la versión 12.4(11)XW2 del Cisco IOS ® Software
- switch de Ethernet ancho doble 9-port 10/100BASE-T HWIC
- Cisco teléfonos de 7970 SORBOS
- Cisco teléfono de 3911 SORBOS

La información en este documento se basa en estas versiones de firmware:

- Teléfono del IP 7970 (SORBO) — SIP70.8-2-1S
- Teléfono del IP 3911 (SORBO) — SIP3951.8-0-2-9

Refiera a la [matriz de compatibilidad unificada Cisco CME y de la versión del Cisco IOS Software](#) para determinar el firmware apropiado SIP para utilizar para cada versión del Cisco Unified Communications Manager Express. Puesto que se utiliza el Cisco Unified Communications Manager Express 4.2, refiera al link de las especificaciones del Cisco Unified Communications Manager Express 4.2.

Los phoneloads del SORBO se pueden descargar de estas ubicaciones:

- [El firmware del teléfono del IP de Descarga-Cisco del software \(clientes registrados solamente\)](#) — para la carga cmterm-7970\_7971-sip.8-2-1.zip del teléfono del SORBO de la descarga de 7970 teléfonos clasifica y desabrocha el archivo en su carpeta TFTP.
- [El firmware unificado Descarga-Cisco del teléfono 3911/51 del SORBO del software \(clientes registrados solamente\)](#) — para el teléfono 3911 descarga el archivo cmterm-3951-sip.8-0-2.zip y desabrocha el archivo en su carpeta TFTP. **Note:** 3911 y 3951 teléfonos utilizan el mismo firmware, así que usted no necesita ser referido que el nombre de fichero refleja un teléfono 3951.

Después de que usted haya desabrochado ambos los archivos ZIP en su carpeta TFTP, copie todos los archivos de firmware sobre el flash del Cisco Unified Communications Manager Express con su servidor TFTP. Asegúrese le copiar todos estos archivos sobre el flash.

```
SIP3951.8-0-2-9.loads  
SIP3951.8-0-2-9.zz  
DSP3951.0-0-0-1.zz  
BOOT3951.0-0-0-9.zz  
SIP70.8-2-1S.loads  
term70.default.loads  
term71.default.loads  
apps70.8-0-2-55.sbn  
cnu70.8-2-0-55.sbn  
cvm70.sip.8-2-0-55.sbn  
dsp70.8-2-0-55.sbn  
jar70.sip.8-0-2-25.sbn
```

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.

## Configurar

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

Estas tablas delimitan los esquemas de direccionamiento que se utilizan en esta configuración.

Propósito	VLAN	Red	Interfaz	Dirección de la interfaz
Voice	192	192.168.10.0/24	VLAN 192	192.168.10.1/24
Datos	100	10.10.10.0/24	VLAN 100	10.10.10.1/24

Protocolo	Tipo de teléfono	Número de interno	Máscara del externo del número de teléfono
SORBO	7970	101	4085251001
SORBO	7970	102	4085251002
SORBO	3911	103	4085251003
SORBO	3911	104	4085251004

Número piloto del voicemail	100	Piloto AA	110
MWI encendido	800	MWI desactivado	801

**Note:** Utilice para obtener más información sobre los comandos usados en esta sección.

## [Diagrama de la red](#)

En este documento, se utiliza esta configuración de red:

## [Configuraciones del sistema](#)

En este documento, se utilizan estas configuraciones:

### DHCP de la configuración

Es necesario configurar a dos agrupamientos DHCP separados; El uso de los Teléfonos IP el agrupamiento DHCP de la Voz y los PC utiliza al agrupamiento DHCP de los datos. Necesidad de los Teléfonos IP de utilizar la opción DHCP 150 para proporcionar la dirección IP del servidor TFTP.

Si hay algunos dispositivos en cualquier pool con los IP Address estáticos, asegúrese estos direccionamientos se excluyen del agrupamiento DHCP para evitar dirigir los conflictos. Usted

puede utilizar el comando **show ip dhcp binding** para verificar que dirige los Teléfonos IP y los PC reciben del router.

### Configuración DHCP

```
ip dhcp excluded-address 10.10.10.1 10.10.10.10
ip dhcp excluded-address 192.168.10.1 192.168.10.10
!
ip dhcp pool data
  network 10.10.10.0 255.255.255.0
  default-router 10.10.10.1
!
ip dhcp pool voice
  network 192.168.10.0 255.255.255.0
  option 150 ip 192.168.10.1
  default-router 192.168.10.1
```

### Interfaz FastEthernet y Switchports de la configuración

En esta sección, usted configura las interfaces VLAN para ambos los datos y expresa el VLA N y asigna los switchports en sus VLAN respectivos.

**Note:** Antes de la configuración de los VLA N, esté seguro de agregar los VLA N anteriores a la base de datos de VLAN con estos comandos:

### Interfaz FastEthernet y configuración de puerto de switch

```
CME-SIP#vlan database
% Warning: It is recommended to configure VLAN from
config mode,
  as VLAN database mode is being deprecated. Please
consult user
  documentation for configuring VTP/VLAN in config mode.

CME-SIP(vlan)#vlan 100
VLAN 100 modified:
CME-SIP(vlan)#vlan 192
VLAN 192 modified:
CME-SIP(vlan)#exit
APPLY completed.
Exiting....
CME-SIP#
```

Configure los switchports que se conectarán con la Voz y los VLAN de datos. Los Teléfonos IP se asignan automáticamente en el VLA N de la Voz y los PC conectados con el switchport directamente o conectados con el switchport en el teléfono del IP que se asigna al VLAN de dato.

### Configuración DHCP

```
CME-SIP#vlan database
% Warning: It is recommended to configure VLAN from
config mode,
  as VLAN database mode is being deprecated. Please
consult user
  documentation for configuring VTP/VLAN in config mode.

CME-SIP(vlan)#vlan 100
```

```
VLAN 100 modified:
CME-SIP(vlan)#vlan 192
VLAN 192 modified:
CME-SIP(vlan)#exit
APPLY completed.
Exiting....
CME-SIP#
```

## Configuración TFTP

Esta configuración permite que el Cisco Unified Communications Manager Express sirva a Teléfonos IP su firmware.

**Note:** Esta configuración es obligatoria.

### Configuración de TFTP

```
CME-SIP#vlan database
% Warning: It is recommended to configure VLAN from
config mode,
as VLAN database mode is being deprecated. Please
consult user
documentation for configuring VTP/VLAN in config mode.

CME-SIP(vlan)#vlan 100
VLAN 100 modified:
CME-SIP(vlan)#vlan 192
VLAN 192 modified:
CME-SIP(vlan)#exit
APPLY completed.
Exiting....
CME-SIP#
```

## Funciones de telefonía básicas de la configuración

### Parámetros del servicio de voz de la configuración

El sistema de la configuración para permitir que las llamadas del SORBO SORBAN los puntos finales y el permiso SORBEN al secretario.

**Note:** Esta configuración es obligatoria.

### Configuración de parámetros del servicio de voz

```
CME-SIP#vlan database
% Warning: It is recommended to configure VLAN from
config mode,
as VLAN database mode is being deprecated. Please
consult user
documentation for configuring VTP/VLAN in config mode.

CME-SIP(vlan)#vlan 100
VLAN 100 modified:
CME-SIP(vlan)#vlan 192
VLAN 192 modified:
CME-SIP(vlan)#exit
```

```
APPLY completed.  
Exiting....  
CME-SIP#
```

## Parámetros globales del registro de la Voz de la configuración

En esta sección, usted configura los Parámetros globales del registro de la Voz.

**Note:** Las configuraciones globales del registro de la Voz para el SORBO son parámetros de la configuración similares del telefonía-servicio para los teléfonos del SCCP.

**Note:** Esta configuración es obligatoria.

### **Configuración de los Parámetros globales del registro de la Voz**

```
CME-SIP#vlan database  
% Warning: It is recommended to configure VLAN from  
config mode,  
as VLAN database mode is being deprecated. Please  
consult user  
documentation for configuring VTP/VLAN in config mode.  
  
CME-SIP(vlan)#vlan 100  
VLAN 100 modified:  
CME-SIP(vlan)#vlan 192  
VLAN 192 modified:  
CME-SIP(vlan)#exit  
APPLY completed.  
Exiting....  
CME-SIP#
```

Aquí está un link a un vídeo en la [comunidad del soporte de Cisco](#) que explica el procedimiento para registrar un teléfono del IP con el Cisco Unified Communications Manager Express (CME) usando el protocolo del SORBO:

[Registro de un teléfono del IP de las 79xx Series usando el protocolo del SORBO en CUCME](#)

## **Conexión de la configuración al Cisco Unity Express**

Dial-peers necesario de la configuración y ephones abajo del MWI a interoperar con el Cisco Unity Express. Para que el Cisco Unified Communications Manager Express interopere con el Cisco Unity Express, es necesario configurar el Cisco Unified Communications Manager Express SIP como a de nuevo al agente de usuario posterior (B2BUA), así que significa que toda la señalización y la secuencia RTP pasa a través del Cisco Unified Communications Manager Express. Esta configuración se requiere para habilitar la Conectividad al Cisco Unity Express.

### **Configuración de la conexión del Cisco Unity Express**

```
CME-SIP#vlan database  
% Warning: It is recommended to configure VLAN from  
config mode,  
as VLAN database mode is being deprecated. Please  
consult user  
documentation for configuring VTP/VLAN in config mode.
```

```
CME-SIP(vlan)#vlan 100
VLAN 100 modified:
CME-SIP(vlan)#vlan 192
VLAN 192 modified:
CME-SIP(vlan)#exit
APPLY completed.
Exiting....
CME-SIP#
```

El soporte del MWI del Cisco Unity Express de la configuración para el outcall para habilitar el MWI para el SORBO llama por teléfono.

### Configuración MWI del Cisco Unity Express

```
CME-SIP#vlan database
% Warning: It is recommended to configure VLAN from
config mode,
as VLAN database mode is being deprecated. Please
consult user
documentation for configuring VTP/VLAN in config mode.

CME-SIP(vlan)#vlan 100
VLAN 100 modified:
CME-SIP(vlan)#vlan 192
VLAN 192 modified:
CME-SIP(vlan)#exit
APPLY completed.
Exiting....
CME-SIP#
```

### Extensión y parámetros de la configuración

Registro dn de la Voz de la configuración para crear los números de interno para el ephones. En la topología de red anterior, hay cuatro Extensiones, que necesitan ser creadas según lo dado aquí.

**Note:** Esta configuración es obligatoria.

### Configuración de la extensión

```
CME-SIP#vlan database
% Warning: It is recommended to configure VLAN from
config mode,
as VLAN database mode is being deprecated. Please
consult user
documentation for configuring VTP/VLAN in config mode.

CME-SIP(vlan)#vlan 100
VLAN 100 modified:
CME-SIP(vlan)#vlan 192
VLAN 192 modified:
CME-SIP(vlan)#exit
APPLY completed.
Exiting....
CME-SIP#
```

### Teléfono del SORBO de la configuración

Los parámetros del pool del registro de la Voz de la configuración para cada SORBO llaman por teléfono.

**Note:** El pool del registro de la Voz para los teléfonos del SORBO es idéntico al ephones para los teléfonos del SCCP.

**Note:** Esta configuración es obligatoria.

### Configuración de parámetros del pool del registro de la Voz

```
CME-SIP#vlan database
% Warning: It is recommended to configure VLAN from
config mode,
as VLAN database mode is being deprecated. Please
consult user
documentation for configuring VTP/VLAN in config mode.

CME-SIP(vlan)#vlan 100
VLAN 100 modified:
CME-SIP(vlan)#vlan 192
VLAN 192 modified:
CME-SIP(vlan)#exit
APPLY completed.
Exiting....
CME-SIP#
```

**Note:** Los métodos múltiples para el DTMF se pueden configurar bajo el pool del registro de la Voz, pero para cada teléfono del SORBO que tenga un cuadro del voicemail en el Cisco Unity Express, la DTMF-retransmisión de la configuración sorbo-notifica.

### Parámetros avanzados de la configuración

En esta sección, usted configura los parámetros avanzados para los teléfonos del SORBO tales como presencia con el estatus ocupado del campo de la lámpara (BLF). La presencia con BLF permite que un teléfono del SCCP o el teléfono del SORBO monitoree el estatus de otras Extensiones del SORBO, que habilita la información de la presencia entre los teléfonos.

**Note:** Esto es una configuración optativa.

Servicio de la presencia del SORBO del soporte de estos teléfonos en el Cisco Unified Communications Manager Express.

### Restricciones

#### **BLF Call-List**

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

#### **BLF Speed-Dial**

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

#### *Presencia del permiso para las líneas internas*

Complete estos pasos para permitir al router para validar las peticiones entrantes de la presencia de los vigilantes internos y PARA SORBER los trunks.



**BLF Call-List**

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

**BLF Speed-Dial**

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

**Habilite la presencia para las líneas internas****BLF Call-List**

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

**BLF Speed-Dial**

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

**Habilite un número de directorio que se mirará**

Complete estos pasos para habilitar una línea asociada a un número de directorio que se monitoreará por un teléfono registrado a un router expreso de las Comunicaciones unificadas de Cisco. Se habilita la línea mientras que un presentity y los teléfonos pueden inscribir a su línea estatus a través de las características de la llamada-lista BLF y del velocidad-dial BLG. No hay restricción en el tipo de teléfono que puede hacer sus líneas monitorear; cualquier línea en cualquier teléfono del IP o en un teléfono analógico en el Gateways de voz soportado puede ser un presentity.

**BLF Call-List**

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

**BLF Speed-Dial**

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

**Habilite un número de directorio que se mirará****BLF Call-List**

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

**BLF Speed-Dial**

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

**Note:** Relance esta configuración para cada número de interno que necesite ser mirado. Este paso fue hecho ya cuando usted el primer registro dns de la voz configurada.

**Permita al teléfono del SORBO para monitorear el estatus BLF para los marcados rápidos y las listas de la llamada**

Un vigilante puede monitorear el estatus de las líneas asociadas a los números de directorio internos y externos (presentities) a través de las características de la presencia del velocidad-dial BLF y de la llamada-lista BLF. Complete estos pasos para habilitar las características de la notificación BLF en un teléfono del SORBO:

**BLF Call-List**

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

**BLF Speed-Dial**

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

**Permita al teléfono del SORBO para monitorear el estatus BLF para los marcados rápidos y las listas de la llamada**

**BLF Call-List**

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

**BLF Speed-Dial**

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

**Note:** Esté seguro de realizar el **reinicio** cada vez que usted cambia una Configuración del teléfono del SORBO.

**Note:** Refiérase a [cómo configurar el servicio de la presencia](#) para más información sobre las configuraciones del servicio de la presencia del SORBO.

### Configure al grupo Hunt paralelo

En esta sección, las Extensiones 102, 103, y 104 se asignan en un grupo Hunt paralelo. Un grupo Hunt paralelo es un grupo Hunt que llama a todos los miembros en el grupo simultáneamente.

**Configuración paralela del grupo Hunt**

**BLF Call-List**

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

**BLF Speed-Dial**

Supported only on Cisco Unified IP Phone 7941G, 7941GE, 7961G, 7961GE, 7970G, and 7971GE.

### Implementación del SORBO CME: Configuración de muestra:

Esta sección proporciona la configuración de muestra completa para configurar un Cisco Unified Communications Manager Express independiente que utilice los teléfonos del SORBO.

**Implementación del SORBO CME: Configuración de muestra:**

**CME-SIP#show version**

```
Cisco IOS Software, 2801 Software (C2801-IPVOICE-M),  
Version 12.4(11)XW2, RELEASE SOFTWARE (fc1)  
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport  
Copyright (c) 1986-2007 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Mon 02-Jul-07 19:10 by prod_rel_team
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.3(8r)T6, RELEASE  
SOFTWARE (fc1)
```

```
CME-SIP uptime is 18 hours, 55 minutes
```

System returned to ROM by reload at 17:01:34 UTC Wed Oct 3 2007

System image file is "flash:c2801-ipvoice-mz.124-11.XW2.bin"

Cisco 2801 (revision 4.1) with 235520K/26624K bytes of memory.

Processor board ID FHK084510HS

11 FastEthernet interfaces

1 terminal line

2 Voice FXO interfaces

3 DSPs, 48 Voice resources

1 cisco service engine(s)

DRAM configuration is 64 bits wide with parity disabled.

191K bytes of NVRAM.

62720K bytes of ATA CompactFlash (Read/Write)

Configuration register is 0x2102

CME-SIP#**show running-config**

Building configuration...

Current configuration : 6227 bytes

!

version 12.4

service timestamps debug datetime msec

service timestamps log datetime msec

no service password-encryption

!

hostname CME-SIP

!

boot-start-marker

boot-end-marker

!

logging buffered 999999

no logging console

enable password cisco

!

no aaa new-model

ip cef

!

!

no ip dhcp use vrf connected

ip dhcp excluded-address 10.10.10.1 10.10.10.10

ip dhcp excluded-address 192.168.10.1 192.168.10.10

!

ip dhcp pool data

network 10.10.10.0 255.255.255.0

default-router 10.10.10.1

!

ip dhcp pool voice

network 192.168.10.0 255.255.255.0

option 150 ip 192.168.10.1

default-router 192.168.10.1

!

!

no ip domain lookup

multilink bundle-name authenticated

!

!

!

voice service voip

allow-connections sip to sip

sip

```
registrar server expires max 1200 min 300
!
!
!
!
!
voice register global
 mode cme
 source-address 192.168.10.1 port 5060
 max-dn 20
 max-pool 10
 load 7970 SIP70.8-2-1S
 load 3911 SIP3951.8-0-2-9
 authenticate register
 authenticate realm cisco.com
 voicemail 100
 tftp-path flash:
 create profile sync 0000589556325309
!
voice register dn 1
 number 101
 call-forward b2bua noan 100 timeout 20
 allow watch
 name Phone1
 label 4085251001
!
voice register dn 2
 number 102
 call-forward b2bua noan 100 timeout 20
 allow watch
 name Phone2
 label 4085251002
!
voice register dn 3
 number 103
 call-forward b2bua noan 100 timeout 20
 allow watch
 name Phone3
 label 4085251003
!
voice register dn 4
 number 104
 call-forward b2bua noan 100 timeout 20
 allow watch
 name Phone4
 label 4085251004
!
voice register pool 1
 id mac 0016.47CD.9BD7
 type 7970
 number 1 dn 1
 presence call-list
 dtmf-relay sip-notify
 username user1 password cisco
 codec g711ulaw
 blf-speed-dial 2 102 label "Phone2"
 blf-speed-dial 3 103 label "3911-1"
 blf-speed-dial 4 104 label "3911-2"
!
voice register pool 2
 id mac 0014.6948.1D52
 type 7970
 number 1 dn 2
 dtmf-relay sip-notify
```

```
username user2 password cisco
codec g711ulaw
!
voice register pool 3
  id mac 001A.A11B.4FCE
  type 3911
  number 1 dn 3
  dtmf-relay sip-notify
  username user3 password cisco
  codec g711ulaw
!
voice register pool 4
  id mac 001A.A11B.500E
  type 3911
  number 1 dn 4
  dtmf-relay sip-notify
  username user4 password cisco
  codec g711ulaw
!
voice hunt-group 1 parallel
  final 100
  list 102,103,104
  pilot 180
!
!
!
!
voice-card 0
!
!
!
archive
  log config
  hidekeys
!
!
!
interface Loopback0
  ip address 10.1.10.2 255.255.255.0
!
interface FastEthernet0/0
  no ip address
  shutdown
  duplex auto
  speed auto
!
interface Service-Engine0/0
  ip unnumbered Loopback0
  service-module ip address 10.1.10.1 255.255.255.0
  service-module ip default-gateway 10.1.10.2
!
interface FastEthernet0/1
  no ip address
  shutdown
  duplex auto
  speed auto
!
interface FastEthernet0/3/0
  description 7970 Phone
  switchport trunk native vlan 100
  switchport mode trunk
  switchport voice vlan 192
  spanning-tree portfast
!
```

```
interface FastEthernet0/3/1
  description 7970 Phone
  switchport trunk native vlan 100
  switchport mode trunk
  switchport voice vlan 192
  spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/2
  description 3911 Phone
  switchport trunk native vlan 100
  switchport mode trunk
  switchport voice vlan 192
  spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/3
  description 3911 Phone
  switchport trunk native vlan 100
  switchport mode trunk
  switchport voice vlan 192
  spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/4
  description Phone
  switchport trunk native vlan 100
  switchport mode trunk
  switchport voice vlan 192
  spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/5
  description Phone
  switchport trunk native vlan 100
  switchport mode trunk
  switchport voice vlan 192
  spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/6
  description Phone
  switchport access vlan 192
  switchport trunk native vlan 100
  switchport mode trunk
  switchport voice vlan 192
  spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/7
  description Phone
  switchport access vlan 192
  switchport trunk native vlan 100
  switchport mode trunk
  switchport voice vlan 192
  spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/8
  switchport access vlan 192
!
interface Vlan1
  no ip address
!
interface Vlan100
  ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
!
interface Vlan192
  ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
!
ip route 10.1.10.1 255.255.255.255 Service-Engine0/0
```

```
!  
!  
ip http server  
!  
!  
!  
tftp-server flash:BOOT3951.0-0-0-9.zz  
tftp-server flash:SIP3951.8-0-2-9.zz  
tftp-server flash:DSP3951.0-0-0-1.zz  
tftp-server flash:SIP3951.8-0-2-9.loads  
tftp-server flash:SIP70.8-2-1S.loads  
tftp-server flash:term70.default.loads  
tftp-server flash:term71.default.loads  
tftp-server flash:apps70.8-0-2-55.sbn  
tftp-server flash:cnu70.8-2-0-55.sbn  
tftp-server flash:cvm70.sip.8-2-0-55.sbn  
tftp-server flash:dsp70.8-2-0-55.sbn  
tftp-server flash:jar70.sip.8-0-2-25.sbn  
!  
control-plane  
!  
!  
!  
voice-port 0/1/0  
!  
voice-port 0/1/1  
!  
!  
!  
!  
!  
dial-peer voice 2 voip  
  description ** cue voicemail pilot number **  
  translation-profile outgoing PSTN_CallForwarding  
  destination-pattern 100  
  b2bua  
  session protocol sipv2  
  session target ipv4:10.1.10.1  
  dtmf-relay sip-notify  
  codec g711ulaw  
  no vad  
!  
dial-peer voice 3 voip  
  description ** cue auto attendant number **  
  translation-profile outgoing PSTN_CallForwarding  
  destination-pattern 110  
  b2bua  
  session protocol sipv2  
  session target ipv4:10.1.10.1  
  dtmf-relay sip-notify  
  codec g711ulaw  
  no vad  
!  
!  
presence  
  presence call-list  
  max-subscription 120  
!  
sip-ua  
  presence enable  
!  
!  
telephony-service  
  max-ephones 24
```

```
max-dn 72
ip source-address 10.100.100.10 port 2000
system message CME1
time-zone 5
voicemail 100
max-conferences 8 gain -6
call-forward pattern .T
web admin system name cisco secret 5
$1$4FC/$CMeR08o/KELF1VrhL5QRO0
dn-webedit
time-webedit
transfer-system full-blind
transfer-pattern 9.T
!
!
ephone-dn 11
number 800
mwi on
!
!
ephone-dn 12
number 801
mwi off
!
!
line con 0
line aux 0
line 66
no activation-character
no exec
transport preferred none
transport input all
transport output pad telnet rlogin lapb-ta mop udptn
v120
line vty 0 4
password cisco
login
!
scheduler allocate 20000 1000
end
CME-SIP#
```

## Verificación

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

## Troubleshooting

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

### El teléfono SIP IP no consigue el tono de discado

Una causa común para los teléfonos SIP IP que no pueden conseguir un tono de discado es que hay otro teléfono con la misma extensión. A partir del Cisco Unified Communications Manager Express 4.2, la línea compartida no se soporta en los teléfonos del SORBO. Así, los teléfonos del



SORBO no pueden compartir la misma extensión entre los teléfonos múltiples. Además, asegúrese que el teléfono del SORBO es aprovisionado con una extensión apropiada.

Para resolver este problema, asegúrese que ocurren éstos:

- El teléfono del SORBO tiene la extensión configurada y las demostraciones de la extensión en el SORBO llaman por teléfono.
- No hay otro teléfono del SORBO o del SCCP configurado con la misma extensión.

### [El teléfono del IP no puede actualizar a la última versión de firmware](#)

Las causas más probables para que el error pueda actualizar un teléfono están faltando los archivos de firmware puestos en el flash del Cisco Unified Communications Manager Express o los **comandos tftp-server** que falta.

Intente estos pasos para resolver este problema:

- Marque que los archivos del firmware necesario están salvados en el flash. Realice el **dir flash:** ordene para marcar el flash para los archivos.
- Marque para ver si usted ha puesto al día el archivo `OS79XX.TXT` para reflejar el firmware correcto. Los teléfonos 79XX marcan este archivo para cargar el firmware apropiado y cambiar del SCCP PARA SORBER.
- Marque para asegurarse que las declaraciones correctas del **tftp-servidor** están agregadas para cada archivo de firmware. Vea la sección de la [configuración TFTP](#).
- Asegúrese el **comando load** bajo **registro de la Voz global** se agrega para cada tipo de teléfono del SORBO. Vea la sección de los [Parámetros globales del registro de la Voz de la configuración](#).

Para resolver problemas más lejos, recoja estos debugs para ver si el teléfono puede conseguir las cargas apropiadas del teléfono del flash del Cisco Unified Communications Manager Express.

```
CME-SIP#show version
```

```
Cisco IOS Software, 2801 Software (C2801-IPVOICE-M), Version 12.4(11)XW2, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2007 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 02-Jul-07 19:10 by prod_rel_team
```

```
ROM: System Bootstrap, Version 12.3(8r)T6, RELEASE SOFTWARE (fc1)
```

```
CME-SIP uptime is 18 hours, 55 minutes
System returned to ROM by reload at 17:01:34 UTC Wed Oct 3 2007
System image file is "flash:c2801-ipvoice-mz.124-11.XW2.bin"
```

```
Cisco 2801 (revision 4.1) with 235520K/26624K bytes of memory.
Processor board ID FHK084510HS
11 FastEthernet interfaces
1 terminal line
2 Voice FXO interfaces
3 DSPs, 48 Voice resources
1 cisco service engine(s)
DRAM configuration is 64 bits wide with parity disabled.
191K bytes of NVRAM.
62720K bytes of ATA CompactFlash (Read/Write)
```

```
Configuration register is 0x2102
```

CME-SIP#show running-config

Building configuration...

Current configuration : 6227 bytes

!

version 12.4

service timestamps debug datetime msec

service timestamps log datetime msec

no service password-encryption

!

hostname CME-SIP

!

boot-start-marker

boot-end-marker

!

logging buffered 999999

no logging console

enable password cisco

!

no aaa new-model

ip cef

!

!

no ip dhcp use vrf connected

ip dhcp excluded-address 10.10.10.1 10.10.10.10

ip dhcp excluded-address 192.168.10.1 192.168.10.10

!

ip dhcp pool data

network 10.10.10.0 255.255.255.0

default-router 10.10.10.1

!

ip dhcp pool voice

network 192.168.10.0 255.255.255.0

option 150 ip 192.168.10.1

default-router 192.168.10.1

!

!

no ip domain lookup

multilink bundle-name authenticated

!

!

!

voice service voip

allow-connections sip to sip

sip

registrar server expires max 1200 min 300

!

!

!

!

!

voice register global

mode cme

source-address 192.168.10.1 port 5060

max-dn 20

max-pool 10

load 7970 SIP70.8-2-1S

load 3911 SIP3951.8-0-2-9

authenticate register

authenticate realm cisco.com

voicemail 100

tftp-path flash:

create profile sync 0000589556325309

```
!  
voice register dn 1  
  number 101  
  call-forward b2bua noan 100 timeout 20  
  allow watch  
  name Phone1  
  label 4085251001  
!  
voice register dn 2  
  number 102  
  call-forward b2bua noan 100 timeout 20  
  allow watch  
  name Phone2  
  label 4085251002  
!  
voice register dn 3  
  number 103  
  call-forward b2bua noan 100 timeout 20  
  allow watch  
  name Phone3  
  label 4085251003  
!  
voice register dn 4  
  number 104  
  call-forward b2bua noan 100 timeout 20  
  allow watch  
  name Phone4  
  label 4085251004  
!  
voice register pool 1  
  id mac 0016.47CD.9BD7  
  type 7970  
  number 1 dn 1  
  presence call-list  
  dtmf-relay sip-notify  
  username user1 password cisco  
  codec g711ulaw  
  blf-speed-dial 2 102 label "Phone2"  
  blf-speed-dial 3 103 label "3911-1"  
  blf-speed-dial 4 104 label "3911-2"  
!  
voice register pool 2  
  id mac 0014.6948.1D52  
  type 7970  
  number 1 dn 2  
  dtmf-relay sip-notify  
  username user2 password cisco  
  codec g711ulaw  
!  
voice register pool 3  
  id mac 001A.A11B.4FCE  
  type 3911  
  number 1 dn 3  
  dtmf-relay sip-notify  
  username user3 password cisco  
  codec g711ulaw  
!  
voice register pool 4  
  id mac 001A.A11B.500E  
  type 3911  
  number 1 dn 4  
  dtmf-relay sip-notify  
  username user4 password cisco  
  codec g711ulaw
```

```
!  
voice hunt-group 1 parallel  
  final 100  
  list 102,103,104  
  pilot 180  
!  
!  
!  
!  
voice-card 0  
!  
!  
!  
archive  
  log config  
  hidekeys  
!  
!  
!  
interface Loopback0  
  ip address 10.1.10.2 255.255.255.0  
!  
interface FastEthernet0/0  
  no ip address  
  shutdown  
  duplex auto  
  speed auto  
!  
interface Service-Engine0/0  
  ip unnumbered Loopback0  
  service-module ip address 10.1.10.1 255.255.255.0  
  service-module ip default-gateway 10.1.10.2  
!  
interface FastEthernet0/1  
  no ip address  
  shutdown  
  duplex auto  
  speed auto  
!  
interface FastEthernet0/3/0  
  description 7970 Phone  
  switchport trunk native vlan 100  
  switchport mode trunk  
  switchport voice vlan 192  
  spanning-tree portfast  
!  
interface FastEthernet0/3/1  
  description 7970 Phone  
  switchport trunk native vlan 100  
  switchport mode trunk  
  switchport voice vlan 192  
  spanning-tree portfast  
!  
interface FastEthernet0/3/2  
  description 3911 Phone  
  switchport trunk native vlan 100  
  switchport mode trunk  
  switchport voice vlan 192  
  spanning-tree portfast  
!  
interface FastEthernet0/3/3  
  description 3911 Phone  
  switchport trunk native vlan 100  
  switchport mode trunk
```

```
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/4
description Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/5
description Phone
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/6
description Phone
switchport access vlan 192
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/7
description Phone
switchport access vlan 192
switchport trunk native vlan 100
switchport mode trunk
switchport voice vlan 192
spanning-tree portfast
!
interface FastEthernet0/3/8
switchport access vlan 192
!
interface Vlan1
no ip address
!
interface Vlan100
ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
!
interface Vlan192
ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
!
ip route 10.1.10.1 255.255.255.255 Service-Engine0/0
!
!
ip http server
!
!
!
tftp-server flash:BOOT3951.0-0-0-9.zz
tftp-server flash:SIP3951.8-0-2-9.zz
tftp-server flash:DSP3951.0-0-0-1.zz
tftp-server flash:SIP3951.8-0-2-9.loads
tftp-server flash:SIP70.8-2-1S.loads
tftp-server flash:term70.default.loads
tftp-server flash:term71.default.loads
tftp-server flash:apps70.8-0-2-55.sbn
tftp-server flash:cnu70.8-2-0-55.sbn
tftp-server flash:cvm70.sip.8-2-0-55.sbn
tftp-server flash:dsp70.8-2-0-55.sbn
tftp-server flash:jar70.sip.8-0-2-25.sbn
```

```
!  
control-plane  
!  
!  
!  
voice-port 0/1/0  
!  
voice-port 0/1/1  
!  
!  
!  
!  
dial-peer voice 2 voip  
  description ** cue voicemail pilot number **  
  translation-profile outgoing PSTN_CallForwarding  
  destination-pattern 100  
  b2bua  
  session protocol sipv2  
  session target ipv4:10.1.10.1  
  dtmf-relay sip-notify  
  codec g711ulaw  
  no vad  
!  
dial-peer voice 3 voip  
  description ** cue auto attendant number **  
  translation-profile outgoing PSTN_CallForwarding  
  destination-pattern 110  
  b2bua  
  session protocol sipv2  
  session target ipv4:10.1.10.1  
  dtmf-relay sip-notify  
  codec g711ulaw  
  no vad  
!  
!  
presence  
  presence call-list  
  max-subscription 120  
!  
sip-ua  
  presence enable  
!  
!  
telephony-service  
  max-ephones 24  
  max-dn 72  
  ip source-address 10.100.100.10 port 2000  
  system message CME1  
  time-zone 5  
  voicemail 100  
  max-conferences 8 gain -6  
  call-forward pattern .T  
  web admin system name cisco secret 5 $1$4FC/$CMer08o/KELF1VrhL5QRO0  
  dn-webedit  
  time-webedit  
  transfer-system full-blind  
  transfer-pattern 9.T  
!  
!  
ephone-dn 11  
  number 800  
  mwi on  
!
```

```
!  
ephone-dn 12  
  number 801  
  mwi off  
!  
!  
line con 0  
line aux 0  
line 66  
  no activation-character  
  no exec  
  transport preferred none  
  transport input all  
  transport output pad telnet rlogin lapb-ta mop udptn v120  
line vty 0 4  
  password cisco  
  login  
!  
scheduler allocate 20000 1000  
end  
  
CME-SIP#
```

## Incapaz de provision el teléfono

Las causas más probable para no poder provision son teléfono son que el teléfono no tiene la dirección IP apropiada con la opción del servidor TFTP.

- Marque para ver que el teléfono recibe una dirección IP y el TFTP Server IP Address apropiado.
- Asegúrese que agregan a todos los **comandos global** apropiados del **registro de la Voz**. Vea la sección de los [Parámetros globales del registro de la Voz de la configuración](#).
- Marque que usted utiliza la dirección MAC correcta por debajo cada **configuración de agrupación del registro de la Voz**.

## Información Relacionada

- [Cisco Unified SIP Phone 3911](#)
- [Guía de Administrador de Sistema de Cisco Unified Communications Manager Express](#)
- [Cisco unificó la documentación CME](#)
- [Soporte de tecnología de voz](#)
- [Soporte de Productos de Voice and Unified Communications](#)
- [Troubleshooting de Cisco IP Telephony](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)