

# Ejemplo de Configuración de CallManager Express 3.2.1 con Cisco 7970 Color IP Phone

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Configurar](#)

[CallManager Express 3.2.1](#)

[CallManager Express 4.0](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

[Cómo solucionar problemas de un sistema CME de Cisco](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

El Cisco 7970 Color IP Phone es compatible con Cisco CallManager Express 3.2.1 y versiones posteriores. El teléfono requiere firmware, que depende de la versión de Cisco CallManager Express que utilice. La versión del firmware se configura en el modo de configuración del servicio de telefonía. Este documento explica los pasos que debe completar para asegurarse de que el Cisco 7970 IP Phone se registre y funcione correctamente con Cisco CallManager Express.

## Prerequisites

### Requirements

Asegúrese de cumplir estos requisitos antes de intentar esta configuración:

- Conocimiento de la interfaz de línea de comandos (CLI) de Cisco CallManager Express

### Componentes Utilizados

La información en este documento se basa en Cisco CallManager Express Release 3.2.1, CallManager Express 4.0 y Cisco 7970 IP Phone.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

## [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.

**Nota:** Utilice la herramienta [Command Lookup](#) (sólo para clientes [registrados](#)) para obtener más información sobre los comandos utilizados en esta sección.

### [CallManager Express 3.2.1](#)

Complete estos pasos de configuración para CallManager Express 3.2.1:

1. Asegúrese de colocar estos archivos específicos del Cisco 7970 IP Phone en Cisco CallManager Express Flash:

```
cnu70.62-0-1-6.sbn
jvm70.602ES1R6.sbn
TERM70.DEFAULT.loads
TERM70.6-0-2SR1-0-5s.loads
Jar70.2-8-0-104.sbn
```

**Nota:** Para obtener estos archivos, debe descargar el archivo **cme-123-11XL.zip** desde la sección [Descarga de Software de Voz](#) (sólo clientes registrados) del Centro de Software bajo Aplicaciones de Voz > Cisco CallManager Express/Servicios de Telefonía y Telefonía del IOS de Cisco. Los archivos del Cisco 7970 IP Phone se comprimen en el archivo **7970-602sr1-5.tar**. Ejecute el comando **show flash** para verificar que estos archivos se colocan en la memoria Flash:

```
CME3.2.1#show flash:

1 16219864 c1700-ipvoice-mz.123-11.XL.bin
2 1796886  cnu70.62-0-1-6.sbn
3 988400   jvm70.602ES1R6.sbn
4 612     TERM70.DEFAULT.loads
5 616     TERM70.6-0-2SR1-0-5s.loads
6 713081  Jar70.2-8-0-104.sbn
```

2. Configure estas CLI para que el Cisco 7970 IP Phone pueda descargar esos archivos:

```
CME3.2.1#configure terminal

CME3.2.1#tftp-server flash:cnu70.62-0-1-6.sbn
CME3.2.1#tftp-server flash:jvm70.602ES1R6.sbn
CME3.2.1#tftp-server flash:TERM70.DEFAULT.loads
CME3.2.1#tftp-server flash:TERM70.6-0-2SR1-0-5s.loads
CME3.2.1#tftp-server flash:Jar70.2-8-0-104.sbn
```

3. Asegúrese de configurar la carga adecuada para el Cisco 7970 IP Phone en Telephony-service:

```
CME3.2.1#configure terminal
CME3.2.1(config)#telephony-service
CME3.2.1(config-telephony)#load 7970 TERM70.6-0-2SR1-0-5s
```

4. Los relojes de las unidades del teléfono IP 7970 de Cisco obtienen la hora media de Greenwich (GMT) de los relojes del router Cisco CallManager Express. Para mostrar la hora local correcta, casi todo el tiempo de las unidades 7970 del teléfono IP 7970 de Cisco se debe compensar con el **comando time-zone**.

```
CME3.2.1#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
CME3.2.1(config)#telephony-service
CME3.2.1(config-telephony)#time-zone 5
!--- 5 for Pacific Standard/Daylight Time -480. CME3.2.1(config-telephony)#end
```

**Nota:** Asegúrese de que el router Cisco CallManager Express reciba el reloj de un servidor de protocolo de tiempo de red (NTP):

```
CME3.2.1#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
CME3.2.1(config)#ntp server 129.7.1.66
CME3.2.1(config)#end
```

Ejecute los comandos **show clock** y **show ntp** para verificar que el router Cisco CallManager Express esté sincronizado con un servidor NTP y tenga la hora correcta:

```
CME3.2.1#show ntp status
Clock is unsynchronized, stratum 16, no reference clock
nominal freq is 250.0000 Hz, actual freq is 249.9989 Hz, precision is 2**16
reference time is C546AEE8.4A0E878B (21:17:28.289 PST Wed Nov 17 2004)
clock offset is 1.6617 msec, root delay is 54.09 msec
root dispersion is 3880.97 msec, peer dispersion is 3879.30 msec
```

```
CME3.2.1#show clock
```

```
15:33:18.214 PST Thu Nov 18 2004
```

**Nota:** Para que los cambios en la configuración de la zona horaria surtan efecto, debe actualizar el archivo Sep\*.conf.xml ejecutando un comando **no create cnf-files** y luego **create cnf-files**. Además, debe reiniciar las unidades del Cisco 7970 IP Phone con el comando **reset**.

5. Para que Cisco CallManager Express cree el Sep\*.conf.xml, el CLI "type 7970" se debe configurar bajo el ephone. Por ejemplo:

```
ephone 1
mac-address 0011.2032.C999
type 7970
button 1:1 2:2 3o23,24 4:27
```

Por lo tanto, es crucial que ejecute estos comandos:

```
CCM3.2.1#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
CCM3.2.1(config)#tele
CCM3.2.1(config)#telephony-service

CCM3.2.1(config-telephony)#create cnf-files
CNF file creation is already On
Updating CNF files
CNF files update complete
CCM3.2.1(config-telephony)#end
```

Esto obliga al router Cisco CallManager Express a crear un archivo de configuración con la dirección MAC 0011.2032.C999 que es específico para el teléfono IP Cisco 7970. Sin esta CLI (carga 7970), Cisco CallManager Express no crea un SEP00112032c999.cnf.xml. Este archivo .xml es necesario para que el teléfono IP Cisco 7970 funcione correctamente (lo que incluye el reloj correcto).

## [CallManager Express 4.0](#)

Complete estos pasos de configuración para CallManager Express 4.0:

1. Si está ejecutando CallManager Express 4.0, asegúrese de que estos archivos del teléfono IP 7970 estén colocados en la memoria flash:

```
CME4.0#show flash
```

```
System CompactFlash directory:
File Length Name/status
  1 31441504 c3825-ipvoicek9-mz.124-9.T.bin
  2 1994898 CVM70.2-0-2-26.sbn
  3 866919 Jar70.2-9-2-26.sbn
  4 591 TERM70.7-0-3-0S.loads
  5 1979692 cnu70.2-7-6-26.sbn
  6 591 term70.default.loads
  7 591 term71.default.loads
```

**Nota:** Los nombres de archivo del firmware del teléfono para cada tipo de teléfono y la versión de Cisco CME se enumeran en el [documento](#) adecuado [Firmware, Plataformas, Memoria y Productos de Voz Soportados por Cisco CME](#).

2. Habilite el uso compartido de archivos TFTP para los nuevos archivos de firmware del teléfono.

```
CME4.0#conf t
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
CME4.0(config)#tftp-server flash:CVM70.2-0-2-26.sbn
```

```
CME4.0(config)#tftp-server flash:Jar70.2-9-2-26.sbn
```

```
CME4.0(config)#tftp-server flash:TERM70.7-0-3-0S.loads
```

```
CME4.0(config)#tftp-server flash:cnu70.2-7-6-26.sbn
```

```
CME4.0(config)#tftp-server flash:term70.default.loads
```

3. Asocie el tipo de teléfono con un archivo de firmware del teléfono y reinicie el teléfono.

```
CME4.0(config)#telephony-service
```

```
CME4.0(config-telephony)#load 7970 TERM70.7-0-3-0S
```

```
!--- When configuring the load command, do not include !--- the .sbin or .loads file
extension CME4.0(config-telephony)#create cnf-files
```

Para verificar qué firmware del teléfono está instalado en un ephone en particular, ejecute el comando **show ephone phone-load**.

```
CME4.0#show ephone phone-load
```

```
DeviceName          CurrentPhoneload    PreviousPhoneload    LastReset
=====
!
SEP001759E7492C     7.0(3.0S)          Initialized
```

```
!--- The DeviceName includes the MAC address for the IP phone
```

## [Verificación](#)

Esta sección proporciona información que puede utilizar para confirmar que su configuración funciona correctamente.

Para verificar que Cisco CallManager Express ha creado un archivo de configuración para un

Cisco 7970 IP Phone, ejecute el comando **show telephony-service tftp-binding**. Este comando le permite ver los archivos SEP\*.cnf.xml que están asociados a teléfonos individuales:

```
CCM3.2.1#show telephony-service tftp-bindings
tftp-server system:/its/SEPDEFAULT.cnf
tftp-server system:/its/SEPDEFAULT.cnf alias SEPDefault.cnf
tftp-server system:/its/XMLDefault.cnf.xml alias XMLDefault.cnf.xml
tftp-server system:/its/ATADefault.cnf.xml
tftp-server system:/its/XMLDefault7970.cnf.xml alias SEP0011211117D0.cnf.xml
tftp-server system:/its/XMLDefault7970.cnf.xml alias SEP00112032C999.cnf.xml
tftp-server system:/its/united_states/7960-tones.xml alias United_States/7960-tones.xml
tftp-server system:/its/united_states/7960-font.xml alias English_United_States/7960-font.xml
tftp-server system:/its/united_states/7960-dictionary.xml alias English_United_States/7960-dictionary.xml
tftp-server system:/its/united_states/7960-kate.xml alias English_United_States/7960-kate.xml
tftp-server system:/its/united_states/SCCP-dictionary.xml alias English_United_States/SCCP-dictionary.xml
```

Para verificar que el Cisco 7970 se registra con Cisco CallManager Express, ejecute el comando **show ephone**:

```
CCM3.2.1#show ephone
ephone-1 Mac0011.2032.C999 TCP socket[1] activeLine0 REGISTERED
mediaActive0 offhook0 ringing0 reset0 reset_sent0 paging 0 debug0
IP10.10.10.13 3855 7970 keepalive 8908 max_line 8
button 1 dn 1 number 2901500 CH1 IDLE CH2 IDLE shared
button 2 dn 2 number 2901566 auto dial 2901567 CH1 IDLE shared
button 3 dn 23 number 2901555 CH1 IDLE mwi overlay shared
button 4 dn 27 number 2918888 CH1 IDLE shared
button 5 dn 30 number 2909999 CH1 IDLE CH2 IDLE shared
button 6 dn 31 number 2901515 CH1 IDLE CH2 IDLE shared
overlay 3 23(2901555) 24(2901557)
speed dial 12900013 James
speed dial 22900015 Matt
speed dial 315627166448 Albert's Cell
speed dial 42901510 Bill
paging-dn 9
Username Joe Password 12345
after-hour exempt
```

## [Troubleshoot](#)

### [Cómo solucionar problemas de un sistema CME de Cisco](#)

Para resolver problemas del sistema Cisco CallManager Express, realice estas tareas:

1. Ejecute el comando **show ephone** para mostrar todos los teléfonos registrados. Si no hay ningún teléfono registrado, siga estos pasos: Verifique la configuración DHCP, incluyendo el router predeterminado y la dirección del servidor TFTP (**opción 150**). Ejecute el comando **dir** para verificar que los archivos requeridos estén en la memoria Flash del router. Verifique que el comando **tftp-server** esté configurado para los archivos requeridos. Ejecute el comando **debug ephone register mac-address** para mostrar la actividad de registro del teléfono IP de Cisco. Ejecute el comando **debug ip dhcp** para confirmar la operación DHCP.

2. Ejecute el comando **show ephone** para mostrar todos los teléfonos registrados. Si los teléfonos están registrados y se muestran, realice estas tareas: Compruebe que el botón de teléfono que se enlaza al número de directorio es correcto. Compruebe que los teléfonos IP de Cisco se muestran como registrados. Utilice la pantalla **Settings** en el teléfono para verificar la configuración de parámetros IP en el teléfono IP de Cisco. Ejecute el comando **show phone** para verificar que se está actualizando el conteo de señal de mantenimiento. Ejecute el comando **debug ephone register mac-address** para reiniciar el teléfono y observar el re-registro. Este comando muestra los teléfonos IP de Cisco. Ejecute el comando **show ephone-dn summary** para verificar el estado de las líneas de teléfono IP de Cisco. Verifique la dirección IP de los teléfonos e intente **hacer ping** a las direcciones.
3. Ejecute el comando **debug ephone keepalive** para configurar la depuración de keepalive para los teléfonos IP de Cisco.
4. Ejecute el comando **debug ephone state** para establecer la depuración de estado para los teléfonos IP de Cisco.

## Información Relacionada

- [CallManager Express: Crear una imagen de fondo personalizada para el teléfono IP 7970](#)
- [Guía de Administrador de Sistema de Cisco Unified Communications Manager Express](#)
- [Preguntas frecuentes sobre los teléfonos IP unificados de la serie 7900 de Cisco](#)
- [Guía de administración del teléfono IP serie 7970 de Cisco](#)
- [Resolución de problemas del teléfono IP 7970 de Cisco](#)
- [Soporte de tecnología de voz](#)
- [Soporte de Productos de Voice and Unified Communications](#)
- [Troubleshooting de Cisco IP Telephony](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)