

# Configuración y resolución de problemas de movilidad de dispositivos

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Configuraciones](#)

[Configuración del parámetro de servicio](#)

[Página de configuración del teléfono](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

## Introducción

Este documento describe cómo configurar y resolver problemas de la función Movilidad del dispositivo.

## Prerequisites

## Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Servicio Cisco Database Layer Monitor que se ejecuta en el mismo servidor que el servicio Cisco CallManager.
- Servicio TFTP de Cisco que se ejecuta en al menos un servidor del clúster.

## Componentes Utilizados

La información de este documento se basa en la versión de Cisco Unified Communication Manager (CUCM): 11.5.1.12018-1

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.

## Antecedentes

La movilidad de dispositivos de Cisco es una función que permite a CUCM determinar si el

teléfono se encuentra en su ubicación de inicio o en una ubicación de itinerancia. También utiliza las subredes IP del dispositivo para determinar la ubicación exacta del teléfono. Al habilitar la movilidad de dispositivos dentro de un clúster, los usuarios móviles pueden desplazarse de un sitio a otro y adquirir la configuración específica del sitio. A continuación, CUCM utiliza estos parámetros asignados dinámicamente para el enrutamiento de llamadas, la sección de códecs, la selección de recursos multimedia, etc.

Los parámetros de ubicación reconfigurados dinámicamente garantizan que la calidad de voz y la asignación de recursos sean adecuadas para la nueva ubicación del teléfono:

· Cuando un usuario móvil se desplaza a otra ubicación, el control de admisión de llamadas (CAC) puede garantizar la calidad de vídeo y audio con las asignaciones de ancho de banda adecuadas.

· Cuando un usuario móvil realiza una llamada PSTN, el teléfono puede acceder al gateway local en lugar del gateway residencial.

· Cuando un usuario móvil llama a la ubicación de inicio, CUCM puede asignar el códec adecuado para la región.

## Configurar

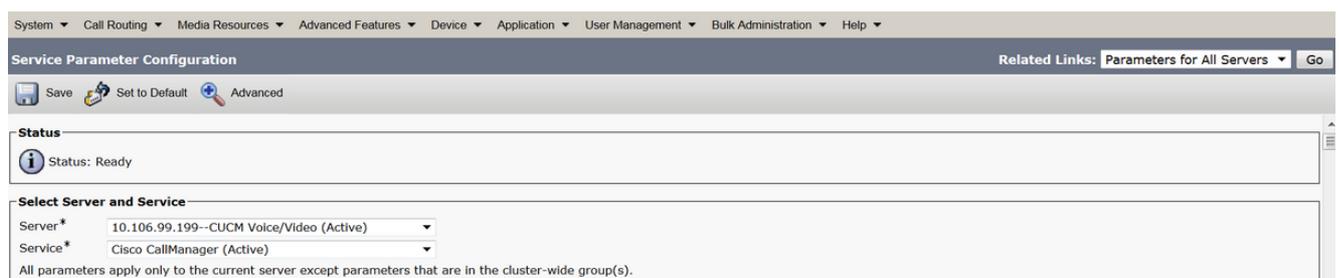
### Configuraciones

Siga estos pasos para configurar la función de movilidad de dispositivos.

Paso 1. Habilite el modo de movilidad del dispositivo en la página Configuración del parámetro de servicio o Configuración del teléfono.

#### Configuración del parámetro de servicio

1. Vaya a **System > Service Parameters**, en Administración de Cisco Unified Communications Manager.
2. En el **Servidor**, seleccione el servidor que está ejecutando el servicio Cisco CallManager.
3. En el **Servicio**, seleccione el **servicio Cisco CallManager**. La configuración de parámetros de servicio muestra la ventana como se muestra en la imagen:



4. Para habilitar el parámetro de servicio Device Mobility Mode, seleccione **On**, como se muestra en la imagen:

Clusterwide Parameters (Device - Phone)		
Always Use Prime Line *	False	False
Always Use Prime Line for Voice Message *	False	False
Built-in Bridge Enable *	Off	Off
Device Mobility Mode *	On	Off
Display Device Mobility Location During Phone Registration *	True	True
Auto Answer Timer *	1	1

## Página de configuración del teléfono

1. Vaya a **Device > Phone** bajo CUCM.
2. Busque y seleccione el dispositivo que desee configurar para la función de movilidad del dispositivo.
3. En el **Modo de Movilidad del Dispositivo**, seleccione **Activado** para habilitar la movilidad del dispositivo, seleccione **Desactivado** para desactivar la movilidad del dispositivo o **Predeterminado**, que garantiza que el teléfono utilice la configuración del parámetro de servicio Modo de Movilidad del Dispositivo.

✔ Device is trusted

MAC Address*	A40CC3957CC7	
Description	SEPA40CC3957CC7	
Device Pool*	Default	<a href="#">View Details</a>
Common Device Configuration	< None >	<a href="#">View Details</a>
Phone Button Template*	Standard 9951 SIP	
Softkey Template	Standard User	
Common Phone Profile*	Standard Common Phone Profile	<a href="#">View Details</a>
Calling Search Space	CSS-CUG	
AAR Calling Search Space	< None >	
Media Resource Group List	< None >	
User Hold MOH Audio Source	< None >	
Network Hold MOH Audio Source	< None >	
Location*	Hub_None	
AAR Group	< None >	
User Locale	< None >	
Network Locale	< None >	
Built In Bridge*	Default	
Privacy*	Default	
Device Mobility Mode*	On	<a href="#">View Current Device Mobility Settings</a>

Paso 2. Configure un grupo de movilidad de dispositivos.

1. Vaya a **System > Device Mobility > Device Mobility Group**, como se muestra en la imagen:



2. Como se muestra en la imagen, haga clic en **Agregar nuevo** e introduzca el nombre y la descripción.

Save Delete Copy Add New

**Status**

Status: Ready

**Device Mobility Group Information**

Name\* DMG

Description Device Mobility Group

Save Delete Copy Add New

3. Haga clic en **Guardar** para guardar la información del grupo de movilidad del dispositivo en la base de datos.

Paso 3. Configuración de ubicaciones físicas.

1. Vaya a **Sistema > Ubicación física**.

2. Como se muestra en la imagen, haga clic en **Agregar nuevo**

**Find and List Physical Locations**

+ Add New

**Physical Location**

Find Physical Location where Name begins with Find Clear Filter + -

No active query. Please enter your search criteria using the options above.

Add New

3. Introduzca el nombre y la descripción.

4. Para guardar la información de ubicación física en la base de datos, haga clic en **Guardar**.

**Nota:** Aquí, la ubicación física es simplemente una tabla pero desempeña un papel importante para seleccionar el conjunto de dispositivos de roaming.

Esta imagen muestra un ejemplo de salida:

Save Delete Copy Add New

**Status**

Status: Ready

**Physical Location Information**

Name\* HQ

Description

Save Delete Copy Add New

Paso 4: Configure un grupo de dispositivos.

1. Vaya a **System > Device Pool**.
2. Aquí puede encontrar/seleccionar un conjunto de dispositivos existente o crear un nuevo conjunto de dispositivos.
3. Para crear un nuevo conjunto de dispositivos, haga clic en **Agregar nuevo**.
4. Este es el factor clave que se debe tener en cuenta al configurar o actualizar el conjunto de dispositivos existente:
  - Ubicación física
  - Grupo de movilidad de dispositivos
  - Espacio de búsqueda de llamadas de movilidad de dispositivos

Esta imagen muestra un ejemplo de resultado de laboratorio:

**Roaming Sensitive Settings**

Date/Time Group*	CMLocal	▼
Region*	Default	▼
Media Resource Group List	MRGL-Mulicast	▼
Location	< None >	▼
Network Locale	< None >	▼
SRST Reference*	Disable	▼
Connection Monitor Duration***		
Single Button Barge*	Default	▼
Join Across Lines*	Default	▼
Physical Location	HQ	▼
Device Mobility Group	DMG	▼
Wireless LAN Profile Group	< None >	▼

[View Details](#)

**Device Mobility Related Information\*\*\*\***

Device Mobility Calling Search Space	CSS-Local	▼
AAR Calling Search Space	< None >	▼
AAR Group	< None >	▼
Calling Party Transformation CSS	< None >	▼
Called Party Transformation CSS	< None >	▼

Paso 5. Configuración de una Información de Movilidad de Dispositivos

1. Vaya a **System > Device Mobility > Device Mobility Information**, como se muestra en la imagen:



2. Haga clic en **Agregar nuevo** -nombre -subred

Nombre: Puede conservar el nombre deseado y es un campo obligatorio.

Subred: Aquí, subred significa dirección inicial de la máscara de subred.

Máscara de subred (tamaño de bits): Esto es igual que la máscara de subred de la red.

**Nota:** Si ingresó una IP incorrecta con respecto a la máscara de subred, CUCM indica el mensaje de error.

Grupos de dispositivos seleccionados: Aquí puede mantener el conjunto de dispositivos que reemplaza la configuración del conjunto de dispositivos domésticos.

Esta imagen muestra un ejemplo de resultado de laboratorio:

---

**- Device Mobility Info Information**

Name\*

Subnet\*

Subnet Mask (bits size)\*

---

**- Device Pools for this Device Mobility Info**

Available Device Pools

▼ ▲

Selected Device Pools\*

---

Tenga en cuenta la siguiente clave importante para trabajar con la función de movilidad del

dispositivo.

- El dispositivo debe utilizar "dispositivo CSS" en lugar de DN "línea CSS".
- Solo debe configurar un grupo de movilidad de dispositivos.
- Ubicación física
- Información de movilidad de dispositivos
- CSS de roaming para permitir la llamada para el dispositivo de roaming.

## Verificación

1. Verifique toda la configuración una vez para trabajar con la movilidad del dispositivo.
2. En la página **Phone Configuration**, navegue hasta **Device > Phone > Find the device** y haga clic en **View Current Device Mobility Settings**. A continuación, compruebe si el conjunto de dispositivos de roaming correcto se ha seleccionado según la información de movilidad del dispositivo (intervalo de direcciones IP).

Privacy*	Default	
Device Mobility Mode*	On	<a href="#">View Current Device Mobility Settings</a>

---

**- Current Device Mobility Settings**

Device Name*	SEPA40CC3957CC7
Cisco Unified Communications Manager Group*	Default
Roaming Device Pool	HQ
Location	< None >
Region*	Default
Network Locale	< None >
AAR Group	< None >
AAR Calling Search Space	< None >
Device Calling Search Space	CSS-Local
Media Resource Group List	MRGL-Mulicast
SRST*	Disable

## Troubleshoot

Situación: El teléfono IP se encuentra en el conjunto de dispositivos predeterminado.

Requisito: Cuando el teléfono se traslada en otra ubicación y obtiene una dirección IP en el rango de 10.106.99.23X, debe seleccionar el conjunto de dispositivos HQ como grupo de dispositivos de roaming y necesita un aviso previo de llamadas local.

Solución: Aquí tenemos que centrarnos en lo siguiente:

Paso 1. Primero verifique si la función de movilidad del dispositivo se habilita en el dispositivo.

Privacy\* Default  
Device Mobility Mode\* On [View Current Device Mobility Settings](#)

Paso 2. Marque **View Current Device Mobility Settings** en la página de configuración del teléfono.

**- Current Device Mobility Settings**

Device Name*	SEPA40CC3957CC7
Cisco Unified Communications Manager Group*	Default
Roaming Device Pool	-- Not Selected --
Location	< None >
Region*	Default
Network Locale	< None >
AAR Group	< None >
AAR Calling Search Space	< None >
Device Calling Search Space	CSS-CUG
Media Resource Group List	MRGL-Mulicast
SRST*	SRST-MOH

Según el resultado anterior, puede ver que el conjunto de dispositivos de roaming no está seleccionado.

Paso 3. Compruebe la información de movilidad del dispositivo (intervalo de direcciones IP) configurada correctamente y el conjunto de dispositivos asociado a la información de movilidad del dispositivo.

**- Device Mobility Info Information**

Name*	Phone A
Subnet*	10.106.99.0
Subnet Mask (bits size)*	24

**- Device Pools for this Device Mobility Info**

Available Device Pools	BR DP-Roaming Default
Selected Device Pools*	HQ

Paso 4. Verifique el conjunto de dispositivos de roaming (aquí HQ) correctamente configurado.

Roaming Sensitive Settings	
Date/Time Group*	CMLocal
Region*	Default
Media Resource Group List	MRGL-Mulicast
Location	< None >
Network Locale	< None >
SRST Reference*	Disable
Connection Monitor Duration***	
Single Button Barge*	Default
Join Across Lines*	Default
Physical Location	< None >
Device Mobility Group	DMG
Wireless LAN Profile Group	< None >

[View Details](#)

Según el resultado anterior, puede ver que la Ubicación física se estableció en **Ninguno** y por lo tanto el conjunto de dispositivos de roaming no está seleccionado.

Tenga en cuenta que para trabajar con la función de movilidad del dispositivo debe confirmar la ubicación física, el grupo de movilidad del dispositivo y la información de movilidad del dispositivo correctamente configurada.

Paso 5. Actualice la configuración para la ubicación física en el conjunto de dispositivos HQ y verifique la **Ver configuración de movilidad del dispositivo actual** desde la página de configuración del teléfono.

Roaming Sensitive Settings	
Date/Time Group*	CMLocal
Region*	Default
Media Resource Group List	MRGL-Mulicast
Location	< None >
Network Locale	< None >
SRST Reference*	Disable
Connection Monitor Duration***	
Single Button Barge*	Default
Join Across Lines*	Default
Physical Location	HQ
Device Mobility Group	DMG
Wireless LAN Profile Group	< None >

[View Details](#)

Paso 6. Verifique también el CSS en la configuración del conjunto de dispositivos de roaming:

### Device Mobility Related Information\*\*\*\*

Device Mobility Calling Search Space	CSS-Local
AAR Calling Search Space	< None >
AAR Group	< None >
Calling Party Transformation CSS	< None >
Called Party Transformation CSS	< None >

Paso 7. Verifique la **Visualización de la Configuración de Movilidad del Dispositivo Actual** desde la página de configuración del teléfono.

### Current Device Mobility Settings

Device Name*	SEPA40CC3957CC7
Cisco Unified Communications Manager Group*	Default
Roaming Device Pool	HQ
Location	< None >
Region*	Default
Network Locale	< None >
AAR Group	< None >
AAR Calling Search Space	< None >
Device Calling Search Space	CSS-Local
Media Resource Group List	MRGL-Mulicast
SRST*	Disable