



## **Guía de administración de los teléfonos IP serie 7800 de Cisco para Cisco Unified Communications Manager**

**Primera publicación:** 2015-05-05

**Última modificación:** 2023-06-16

### **Americas Headquarters**

Cisco Systems, Inc.  
170 West Tasman Drive  
San Jose, CA 95134-1706  
USA  
<http://www.cisco.com>  
Tel: 408 526-4000  
800 553-NETS (6387)  
Fax: 408 527-0883

LAS ESPECIFICACIONES E INFORMACIÓN RELATIVAS A LOS PRODUCTOS DE ESTE MANUAL ESTÁN SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. TODAS LAS DECLARACIONES, INFORMACIONES Y RECOMENDACIONES INCLUIDAS EN ESTE MANUAL SE CONSIDERAN PRECISAS; SIN EMBARGO, NO SE PRESENTAN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, NI EXPRESAS NI IMPLÍCITAS. LOS USUARIOS DEBEN ASUMIR LA PLENA RESPONSABILIDAD DE SU APLICACIÓN EN TODOS LOS PRODUCTOS.

LA LICENCIA DE SOFTWARE Y LA GARANTÍA LIMITADA DEL PRODUCTO AL QUE ACOMPAÑAN SE EXPONEN EN EL PAQUETE DE INFORMACIÓN QUE SE ENVÍA CON EL PRODUCTO Y SE INCLUYEN EN EL PRESENTE DOCUMENTO A TRAVÉS DE ESTA REFERENCIA. SI NO ENCUENTRA LA LICENCIA DEL SOFTWARE O LA GARANTÍA LIMITADA, PÓNGASE EN CONTACTO CON SU REPRESENTANTE DE CISCO PARA OBTENER UNA COPIA.

La siguiente información concierne al cumplimiento de los requisitos de la FCC para los dispositivos de Clase A: este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase A, de conformidad con el apartado 15 del reglamento de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable frente a cualquier interferencia perjudicial al utilizar el equipo en un entorno comercial. Este equipo genera, usa y puede emitir energía de radiofrecuencia y, en caso de no instalarse ni usarse de conformidad con el manual de instrucciones, podría causar interferencias perjudiciales que dificultarían las comunicaciones por radio. La conexión de este equipo en una zona residencial puede provocar interferencias perjudiciales; en tal caso, se exigirá a los usuarios que corran con los gastos de la reparación de dichos daños.

La siguiente información concierne al cumplimiento de los requisitos de la FCC para los dispositivos de Clase B: este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con el apartado 15 del reglamento de la FCC. Estos límites han sido diseñados con el objetivo de proporcionar una protección razonable frente a interferencias perjudiciales en instalaciones residenciales. Este equipo genera, usa y puede emitir energía de radiofrecuencia y, en caso de no instalarse ni usarse de conformidad con las instrucciones, podría causar interferencias perjudiciales que dificultarían las comunicaciones por radio. Sin embargo, no es posible garantizar que no vayan a producirse interferencias en una instalación determinada. Si el equipo causa interferencias en la recepción de señales de radio o televisión (lo que se puede determinar apagando y encendiendo el equipo), se recomienda a los usuarios que intenten corregir las interferencias mediante uno o varios de los métodos que se indican a continuación:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la distancia entre los equipos y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma en un circuito diferente al que se encuentra conectado el receptor.
- Solicite ayuda al distribuidor o a un técnico experto en radio y televisión.

Las modificaciones realizadas en el producto que no estén autorizadas por Cisco podrían anular la aprobación de la FCC y negarle el permiso para utilizar el producto.

La implementación por parte de Cisco de la compresión del encabezado de TCP es una adaptación de un programa desarrollado por la Universidad de California, Berkeley (UCB) como parte de la versión de dominio público del sistema operativo UNIX de la UCB. Todos los derechos reservados. Copyright © 1981, Regentes de la Universidad de California.

NO OBSTANTE CUALQUIER OTRA GARANTÍA QUE AQUÍ SE DESCRIBA, TODOS LOS ARCHIVOS DE DOCUMENTO Y SOFTWARE DE ESTOS PROVEEDORES SE PROPORCIONAN "TAL CUAL" CON TODOS LOS ERRORES QUE PUDIERAN INCLUIR. CISCO Y LOS PROVEEDORES ANTERIORMENTE MENCIONADOS NIEGAN CUALQUIER GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, SIN LIMITACIÓN, AQUELLAS DE COMERCIABILIDAD, ADECUACIÓN A UN FIN DETERMINADO E INCUMPLIMIENTO O QUE PUEDAN SURGIR DE UN PROCESO DE NEGOCIACIÓN, USO O PRÁCTICA COMERCIAL.

BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA CISCO O SUS PROVEEDORES SERÁN RESPONSABLES DE NINGÚN DAÑO INDIRECTO, ESPECIAL, SECUNDARIO O FORTUITO, INCLUIDOS ENTRE OTROS, LA PÉRDIDA DE GANANCIAS, O LA PÉRDIDA O EL DAÑO DE DATOS COMO CONSECUENCIA DEL USO O INCAPACIDAD DE USO DE ESTE MANUAL, INCLUSO EN EL CASO DE QUE CISCO O SUS PROVEEDORES HAYAN SIDO NOTIFICADOS SOBRE LA POSIBILIDAD DE QUE SE PRODUZCAN TALES DAÑOS.

Cualquier dirección de protocolo de Internet (IP) o número de teléfono utilizado en este documento no pretende ser una dirección o un número de teléfono real. Cualquier ejemplo, salida de visualización de comandos, diagrama de topología de red y figura incluida en el documento se muestra solo con fines ilustrativos. El uso de direcciones IP o números de teléfono reales en el material ilustrativo no es intencionado, sino mera coincidencia.

Se carece de control sobre todas las copias impresas y duplicados en formato electrónico de este documento. Consulte la versión en línea actual para obtener la versión más reciente.

Cisco tiene más de 200 oficinas en todo el mundo. Las direcciones y los números de teléfono están disponibles en el sitio web de Cisco: [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

Cisco y el logo de Cisco son marcas comerciales o marcas registradas de Cisco y sus filiales en EE.UU. y otros países. Para ver una lista de las marcas comerciales de Cisco, diríjase al siguiente enlace: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Las marcas comerciales de terceros mencionadas son propiedad de sus respectivos dueños. El uso de la palabra socio no implica una asociación entre Cisco y cualquier otra empresa. (1721R)

© 2015–2023 Cisco Systems, Inc. Todos los derechos reservados.



## CONTENIDO

---

### PREFACIO:

<b>Prólogo</b>	<b>xiii</b>
Descripción general	xiii
Público	xiii
Convenciones de la guía	xiii
Documentación relacionada	xv
Teléfono Cisco IP Phone serie 7800 Documentación	xv
Cisco Unified Communications Manager Documentación	xv
Cisco Business Edition 6000 Documentación	xv
Documentación, asistencia e instrucciones de seguridad	xv
Información general sobre la seguridad de productos de Cisco	xv

---

### CAPÍTULO 1

<b>Información nueva y modificada</b>	<b>1</b>
Información nueva y modificada para la versión de firmware 14.2(1)	1
Información nueva y modificada para la versión de firmware 14.1(1)	2
Información nueva y modificada para la versión de firmware 14.0(1)	2
Información nueva y modificada para la versión de firmware 12.8(1)	2
Información nueva y modificada para la versión de firmware 12.7(1)	3
Información nueva y modificada para la versión de firmware 12.6(1)	3
Nueva información de la versión de firmware 12.5(1)SR3	3
Nueva información para la versión de firmware 12.5(1)SR2	4
Nueva información de la versión de firmware 12.5(1)SR1	4
Nueva información de la versión 12.5(1) del firmware	4
Nueva información de la versión 12.1(1)SR1 del firmware	5
Nueva información de la versión 12.1(1) del firmware	5
Información nueva y modificada para la versión de firmware 12.0(1)	5
Nueva información de la versión 11.7(1) del firmware	6

Nueva información de la versión 11.5(1)SR1 del firmware 6  
 Nueva información de la versión 11.5(1) del firmware 6  
 Nueva información de la versión 11.0 del firmware 7

---

**PARTE I:** **Acerca del teléfono IP de Cisco 9**

---

**CAPÍTULO 2 Datos técnicos 11**

Especificaciones físicas y ambientales de funcionamiento 11  
 Especificaciones de cables 12  
 Asignación de patillas de los puertos de red y del equipo 12  
     Conector del puerto de red 13  
     Conector del puerto PC 13  
 Requisitos de alimentación del teléfono 14  
     Interrupción del suministro eléctrico 15  
     Reducción del consumo eléctrico 15  
     Negociación de energía por LLDP 15  
 Protocolos de red 16  
 Interacción con la VLAN 19  
 Interacción con Cisco Unified Communications Manager Edition 20  
 Interacción con Cisco Unified Communications Manager Express 20  
 Dispositivos externos 21  
 Comportamiento del teléfono durante horas de congestión de red 22  
 Interfaz de programación de aplicaciones 22

---

**CAPÍTULO 3 Hardware del teléfono IP de Cisco 23**

Descripción general del hardware del teléfono IP de Cisco 23  
 Versiones del hardware 25  
 Teléfono IP 7811 de Cisco 25  
     7811 de Cisco 25  
 Teléfono IP 7821 de Cisco 26  
     7821 de Cisco 26  
 Teléfono IP 7841 de Cisco 27  
     7841 de Cisco 27  
 Teléfono IP 7861 de Cisco 28

7861 de Cisco	28
Botones y hardware	29
Teclas programables, botones de línea y de función	31
Diferencias de terminología	32

---

**PARTE II:**      **Instalación del teléfono IP de Cisco**    **33**

---

**CAPÍTULO 4**      **Instalación del teléfono IP de Cisco**    **35**

Verificación de la configuración de red	35
Incorporación de código de activación para los teléfonos internos	36
Incorporación de código de activación y Mobile and Remote Access	37
Activación del registro automático para los teléfonos	37
Instalación del teléfono IP de Cisco	39
Uso compartido de la conexión de red con el teléfono y el equipo	41
Configuración del teléfono en los menús	41
Aplicación de una contraseña al teléfono	42
Introducción de texto y opciones de menú desde el teléfono	42
Configuración de los ajustes de red	43
Configuración de la red	43
Campos de IPv4	45
Campos de IPv6	47
Verificación del encendido del teléfono	49
Configuración de los servicios de telefonía para los usuarios	49
Cambiar el modelo de teléfono de un usuario	50

---

**CAPÍTULO 5**      **Configuración del teléfono para Cisco Unified Communications Manager**    **53**

Configuración de un teléfono IP de Cisco	53
Determinación de la dirección MAC del teléfono	58
Métodos de adición de teléfonos	58
Adición de teléfonos individualmente	59
Adición de teléfonos con una plantilla de teléfono de BAT	59
Adición de usuarios a Cisco Unified Communications Manager	60
Adición de usuarios desde un directorio LDAP externo	60
Adición de un usuario directamente a Cisco Unified Communications Manager	61

Adición de un usuario a un grupo de usuarios finales 62

Asociación de teléfonos con usuarios 62

Survivable Remote Site Telephony 63

---

**CAPÍTULO 6 Administración del portal de autoayuda 67**

Descripción general del portal de autoayuda 67

Configuración del acceso de usuario al portal de autoayuda 67

Personalización de la presentación del portal de autoayuda 68

---

**PARTE III: Administración del teléfono IP de Cisco 69**

---

**CAPÍTULO 7 Seguridad del teléfono IP de Cisco 71**

Descripción general de la seguridad del teléfono IP de Cisco 71

Mejoras de seguridad para la red del teléfono 72

Visualización de las características de seguridad actuales del teléfono 73

Visualización de los perfiles de seguridad 73

Características de seguridad admitidas 74

    Configuración de un certificado significativo local 75

    Activación del modo FIPS 77

    Seguridad de las llamadas telefónicas 77

        Identificación de llamadas de conferencia seguras 78

        Identificación de llamadas telefónicas seguras 79

    Autenticación 802.1x 79

---

**CAPÍTULO 8 Personalización del teléfono IP de Cisco 83**

Tonos de llamada de teléfono personalizados 83

Configuración del códec de banda ancha 83

Configuración del auricular para el modelo 7811 84

Configuración de la pantalla de inactividad 84

Personalizar el tono de marcado 85

---

**CAPÍTULO 9 Características y configuración del teléfono 87**

Asistencia para usuarios del teléfono IP de Cisco 87

Funciones del teléfono 88

Botones de función y teclas programadas	106
Configuración de funciones del teléfono	107
Configuración de las funciones del teléfono para todos los teléfonos	108
Configuración de las funciones del teléfono para un grupo de teléfonos	108
Configuración de las funciones del teléfono para un solo teléfono	109
Configuración específica del producto	109
Prácticas recomendadas de la configuración de las funciones	125
Entornos de volumen elevado de llamadas	125
Entornos de varias líneas	125
Campo: utilizar siempre la línea principal	125
Desactivar los cifrados de seguridad de la capa de transporte	126
Activación del historial de llamadas para la línea compartida	126
Programación de la función de ahorro de energía para el teléfono IP de Cisco	127
Programación de EnergyWise en el teléfono IP de Cisco	128
Configurar AS-SIP	132
Configuración de la función No molestar	134
Activación del saludo de agente	135
Configuración de las funciones de supervisión y grabación	135
Configuración de la notificación de desvío de llamadas	136
Activación de BLF para listas de llamadas	137
Activación de la grabación invocada por el dispositivo	138
Configuración de UCR 2008	138
Configuración de UCR 2008 en la configuración de dispositivo común	139
Configuración de UCR 2008 en el perfil de teléfono común	139
Configuración de UCR 2008 en la configuración de teléfono empresarial	139
Configuración de UCR 2008 en el teléfono	140
Configuración del intervalo de puertos RTP/sRTP	140
Mobile and Remote Access mediante Expressway	141
Ejemplos de implementación	142
Rutas de medios y establecimiento interactivo de conectividad	143
Características del teléfono disponibles para Mobile and Remote Access mediante Expressway	143
Herramienta de informe de problemas	146
Configuración de una URL de carga del servicio de atención al cliente	146
Establecimiento de la etiqueta para una línea	147

- Servicios garantizados SIP 148
- Precedencia multinivel y preferencia 149
- Migración del teléfono a un teléfono multiplataforma directamente 149
- Configuración de la plantilla de teclas programadas 149
- Plantillas de botones de teléfono 152
  - Modificación de plantillas de botones de teléfono 152
  - Configuración de la libreta personal de direcciones o la marcación rápida como servicio del teléfono IP 153
- Administración de los auriculares en versiones anteriores de Cisco Unified Communications Manager 154
  - Descarga del archivo de configuración predeterminada de los auriculares 155
  - Modificación del archivo de configuración predeterminada de los auriculares 155
  - Instalación del archivo de configuración predeterminada en Cisco Unified Communications Manager 158
  - Reinicio del servidor Cisco TFTP 158

---

**CAPÍTULO 10**

**Configuración del directorio corporativo y personal 159**

- Configuración del directorio corporativo 159
- Configuración del directorio personal 159
- Configuración de las entradas del directorio personal del usuario 160
  - Descarga del sincronizador de la libreta de direcciones de Cisco IP Phone 160
  - Implementación del sincronizador de la libreta de direcciones del teléfono IP de Cisco 161
    - Instalación del sincronizador 161
    - Configuración del sincronizador 162

---

**PARTE IV:**

**Solución de problemas del teléfono IP de Cisco 163**

---

**CAPÍTULO 11**

**Sistemas de supervisión del teléfono 165**

- Descripción general de los sistemas de supervisión del teléfono 165
- Estado del teléfono IP de Cisco 165
  - Apertura de la ventana Información del teléfono 166
  - Apertura del menú Estado 166
    - Apertura de la ventana Mensajes de estado 166
    - Mostrar pantalla de información de red 171



Apertura de la ventana Estadísticas de red	172
Visualización de la ventana Estadísticas de llamadas	175
Apertura de la ventana Configuración de seguridad	177
Página web del teléfono IP de Cisco	178
Acceso a la página web del teléfono	178
Información del dispositivo	179
Configuración de la red	181
Estadísticas de red	186
Registros de dispositivos	189
Estadísticas de flujo	190
Solicitud de información del teléfono en XML	192
Ejemplo de resultado del comando CallInfo	193
Ejemplo de resultado del comando LineInfo	193
Ejemplo de resultado del comando ModeInfo	194
<hr/>	
<b>CAPÍTULO 12</b>	<b>Solución de problemas 197</b>
Información sobre la solución de problemas generales	197
Problemas de inicio	199
No se desarrolla el proceso normal de inicio en el teléfono IP de Cisco	199
El teléfono IP de Cisco no se registra en Cisco Unified Communications Manager	200
Se muestran mensajes de error en el teléfono	200
El teléfono no se conecta con el servidor TFTP o con Cisco Unified Communications Manager	200
El teléfono no se conecta con el servidor TFTP	200
El teléfono no se conecta con el servidor	201
El teléfono no se conecta mediante la DNS	201
Cisco Unified Communications Manager y los servicios TFTP no se ejecutan	201
El archivo de configuración está dañado	202
Registro del teléfono en Cisco Unified Communications Manager	202
El teléfono IP de Cisco no puede obtener la dirección IP	202
Problemas de restablecimiento del teléfono	203
El teléfono se restablece por cortes intermitentes de la red	203
El teléfono se restablece por errores de configuración de DHCP	203
El teléfono se restablece por una dirección IP estática incorrecta	203

- El teléfono se restablece durante un uso intensivo de la red 204
- El teléfono se restablece de forma intencionada 204
- El teléfono se restablece por problemas con la DNS u otros problemas de conectividad 204
- El teléfono no recibe alimentación 204
- El teléfono no se conecta con la LAN 205
- Problemas de seguridad del teléfono IP de Cisco 205
  - Problemas con el archivo CTL 205
    - Error de autenticación, el teléfono no puede autenticar el archivo CTL 205
    - El teléfono no puede autenticar el archivo CTL 205
    - El archivo CTL se autentica, pero otros archivos de configuración no 206
    - El archivo ITL se autentica, pero otros archivos de configuración no 206
    - Error de autorización de TFTP 206
    - El teléfono no se registra 207
    - No se solicitan los archivos de configuración firmados 207
- Problemas de sonido 207
  - No hay ruta de voz 207
  - Voz entrecortada 207
- Procedimientos para solucionar problemas 208
  - Crear un informe de problemas de teléfono desde Cisco Unified Communications Manager 208
  - Crear un registro de consola desde el teléfono 208
  - Comprobación de la configuración de TFTP 209
  - Determinación de los problemas de DNS o de conectividad 209
  - Comprobación de la configuración de DHCP 210
  - Creación de un archivo de configuración del teléfono 210
  - Verificación de la configuración de DNS 211
  - Inicio del servicio 211
- Control de la información de depuración desde Cisco Unified Communications Manager 212
- Información adicional sobre solución de problemas 213

**CAPÍTULO 13**

**Mantenimiento 215**

- Restauración básica 215
  - Restablecimiento de los valores de fábrica del teléfono con el teclado 215
  - Restablecimiento de toda la configuración desde el menú del teléfono 216
  - Restablecimiento de valores de fábrica desde el menú del teléfono 216

Restablecimiento de valores personalizados desde el menú del teléfono	217
Reinicio del teléfono desde la imagen de copia de seguridad	217
Eliminación del archivo CTL	217
Supervisión de la calidad de voz	218
Consejos para solucionar problemas relacionados con la calidad de voz	218
Limpieza del teléfono IP de Cisco	219

---

**CAPÍTULO 14****Asistencia para usuarios internacionales 221**

Instalador de configuración regional de terminales de Unified Communications Manager	221
Asistencia para el registro de llamadas internacionales	221
Limitación de idioma	222





## Prólogo

- [Descripción general, en la página xiii](#)
- [Público, en la página xiii](#)
- [Convenciones de la guía, en la página xiii](#)
- [Documentación relacionada, en la página xv](#)
- [Documentación, asistencia e instrucciones de seguridad, en la página xv](#)

## Descripción general

La *Guía de administración de los teléfonos IP 7800 de Cisco para Cisco Unified Communications Manager (SIP)* proporciona la información que necesita para comprender, instalar, configurar, administrar y solucionar problemas de los teléfonos en una red de VoIP.

Dada la complejidad de una red de telefonía IP, en esta guía no se proporciona información completa ni detallada sobre los procedimientos que debe realizar en Cisco Unified Communications Manager ni en otros dispositivos de la red.

## Público

Esta guía está dirigida a ingenieros de red, administradores del sistema e ingenieros de telecomunicaciones. En ella pueden aprender los pasos necesarios para configurar los teléfonos IP de Cisco. Las tareas descritas en este documento implican la configuración de ajustes de red que no van dirigidos a los usuarios del teléfono. Las tareas de este manual requieren que el usuario esté familiarizado con Cisco Unified Communications Manager.

## Convenciones de la guía

En este documento se utilizan las siguientes convenciones:

Convenciones	Descripción
fuentes en <b>negrita</b>	Los comandos y las palabras clave aparecen en <b>negrita</b> .
fuentes en <i>cursiva</i>	Los argumentos para los que tiene que aportar valores aparecen en <i>cursiva</i> .

Convenciones	Descripción
[]	Los elementos entre corchetes son elementos optativos.
{x   y   z}	Las palabras clave alternativas se agrupan entre llaves y se separan mediante barras verticales.
[x   y   z]	Las palabras clave alternativas opcionales se agrupan entre corchetes y se separan mediante barras verticales.
Cadena	Conjunto de caracteres sin comillas. No coloque una cadena entre comillas; si lo hace, la cadena incluirá esas comillas.
Fuente de <i>pantalla</i>	Las sesiones del terminal y la información que muestra el sistema aparecen en la fuente de <i>pantalla</i> .
Fuente de <b>entrada</b>	La información que debe introducir aparece en la fuente de <b>entrada</b> .
Fuente de <i>pantalla en cursiva</i>	Los argumentos para los que tiene que aportar valores aparecen en la fuente de <i>pantalla en cursiva</i> .
^	El símbolo ^ representa la tecla Control; por ejemplo, la combinación de teclas ^D en la pantalla significa que debe mantener pulsada la tecla Control mientras pulsa la tecla D.
<>	Los caracteres que el usuario debe personalizar, como las contraseñas, aparecen entre paréntesis angulares.



**Nota** Indica *información que el lector debe tener en cuenta*. Las notas contienen sugerencias de gran ayuda o referencias a material que no se encuentra en el documento.



**Precaución** Indica que *el lector debe tener precaución*. En esta situación, es posible que realice alguna acción que provoque daños en el equipo o la pérdida de información.

En las advertencias se utilizan las siguientes convenciones:



#### **Atención** INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Este símbolo de advertencia significa peligro. Puede sufrir lesiones físicas. Antes de manipular cualquier equipo, debe ser consciente de los peligros que entraña la corriente eléctrica y familiarizarse con los procedimientos estándar de prevención de accidentes. Utilice el número de indicación que aparece al final de cada advertencia para localizar su traducción en las advertencias de seguridad que acompañan a este dispositivo. Indicación 1071

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

## Documentación relacionada

Use las secciones siguientes para obtener información relacionada.

### Teléfono Cisco IP Phone serie 7800 Documentación

Busque documentación específica para su idioma, modelo de teléfono y sistema de control de llamadas en la página de [asistencia del producto](#) del teléfono IP serie 7800 de Cisco.

### Cisco Unified Communications Manager Documentación

Consulte la *Cisco Unified Communications Manager Guía de la documentación* y otras publicaciones específicas de su versión de Cisco Unified Communications Manager. Diríjase a la siguiente URL de documentación:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/tsd-products-support-series-home.html>

### Cisco Business Edition 6000 Documentación

Consulte la *Cisco Business Edition 6000 Guía de la documentación* y otras publicaciones específicas de su versión de Cisco Business Edition 6000. Diríjase a la siguiente URL:

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/business-edition-6000/tsd-products-support-series-home.html>

## Documentación, asistencia e instrucciones de seguridad

Para obtener información sobre cómo obtener documentación y asistencia, aportar comentarios de la documentación, revisar las instrucciones de seguridad y otros documentos recomendados, así como documentación general de Cisco, consulte el boletín mensual *Novedades de la documentación sobre productos de Cisco*, que también incluye toda la documentación técnica nueva y revisada de Cisco, en:

<http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

Suscríbase a *Novedades de la documentación sobre productos de Cisco* como fuente RSS y configure el contenido para que se le envíe directamente al escritorio usando una aplicación de lectura. Las fuentes RSS son un servicio gratuito, y Cisco admite actualmente la versión 2.0 de RSS.

### Información general sobre la seguridad de productos de Cisco

Este producto tiene funciones criptográficas y está sujeto a las leyes locales y de EE. UU. sobre importación, exportación, transferencia y uso. El suministro de productos criptográficos de Cisco no otorga a terceros ningún derecho para la importación, exportación, distribución o uso del cifrado. Los importadores, exportadores, distribuidores o usuarios son responsables del cumplimiento de las leyes locales y de Estados Unidos. La utilización de este producto supone la aceptación del cumplimiento de las leyes y las normativas aplicables. Si no es posible cumplir las leyes locales y estadounidenses, deberá devolver el producto de inmediato.

Encontrará más información sobre las normas de exportación de EE. UU. en: <https://www.bis.doc.gov/index.php/regulations/export-administration-regulations-ear>.





# CAPÍTULO 1

## Información nueva y modificada

- Información nueva y modificada para la versión de firmware 14.2(1), en la página 1
- Información nueva y modificada para la versión de firmware 14.1(1), en la página 2
- Información nueva y modificada para la versión de firmware 14.0(1), en la página 2
- Información nueva y modificada para la versión de firmware 12.8(1), en la página 2
- Información nueva y modificada para la versión de firmware 12.7(1), en la página 3
- Información nueva y modificada para la versión de firmware 12.6(1), en la página 3
- Nueva información de la versión de firmware 12.5(1)SR3, en la página 3
- Nueva información para la versión de firmware 12.5(1)SR2, en la página 4
- Nueva información de la versión de firmware 12.5(1)SR1, en la página 4
- Nueva información de la versión 12.5(1) del firmware, en la página 4
- Nueva información de la versión 12.1(1)SR1 del firmware, en la página 5
- Nueva información de la versión 12.1(1) del firmware, en la página 5
- Información nueva y modificada para la versión de firmware 12.0(1), en la página 5
- Nueva información de la versión 11.7(1) del firmware, en la página 6
- Nueva información de la versión 11.5(1)SR1 del firmware, en la página 6
- Nueva información de la versión 11.5(1) del firmware, en la página 6
- Nueva información de la versión 11.0 del firmware, en la página 7

## Información nueva y modificada para la versión de firmware 14.2(1)

La siguiente información es nueva o se ha modificado para la versión de firmware 14.2 (1).

<b>Función</b>	<b>Novedades o cambios</b>
Compatibilidad con SIP OAuth en SRST	<a href="#">Mejoras de seguridad para la red del teléfono, en la página 72</a>
Nueva configuración de los auriculares de Cisco de la serie 550: Evento de base y modo Siempre encendido	<a href="#">Funciones del teléfono, en la página 88</a>

## Información nueva y modificada para la versión de firmware 14.1(1)

La siguiente información es nueva o se ha modificado para la versión de firmware 14.1(1).

Función	Novedades o cambios
Soporte de SIP OAuth para Proxy TFTP	Mejoras de seguridad para la red del teléfono, en la página 72
PLAR retrasado configurable	Funciones del teléfono, en la página 88
Compatibilidad con MRA para el inicio de sesión de Extension Mobility con auriculares de Cisco	Funciones del teléfono, en la página 88
Migración de teléfono sin carga de transición	Migración del teléfono a un teléfono multiplataforma directamente, en la página 149

## Información nueva y modificada para la versión de firmware 14.0(1)

Tabla 1: Información nueva y modificada

Función	Novedades o cambios
Mejoras de la interfaz de usuario	Survivable Remote Site Telephony, en la página 63 Funciones del teléfono, en la página 88
Mejoras en OAuth de SIP	Mejoras de seguridad para la red del teléfono, en la página 72
Mejoras en OAuth para MRA	Mobile and Remote Access mediante Expressway, en la página 141

A partir de la versión de firmware 14.0, los teléfonos admiten DTLS 1.2. DTLS 1.2 necesita Cisco Adaptive Security Appliance (ASA) versión 9.10 o posterior. La versión mínima de DTLS se configura para una conexión VPN en ASA. Para obtener más información, consulte *Libro de ASDM 3: Guía de configuración de Cisco ASA serie VPN* en <https://www.cisco.com/c/en/us/support/security/asa-5500-series-next-generation-firewalls/products-installation-and-configuration-guides-list.html>

## Información nueva y modificada para la versión de firmware 12.8(1)

La siguiente información es nueva o se ha modificado para la versión de firmware 12.8 (1).

Función	Contenido nuevo o modificado
Migración de datos del teléfono	<a href="#">Cambiar el modelo de teléfono de un usuario, en la página 50</a>
Mejora de la actualización de los auriculares	<a href="#">Información del dispositivo, en la página 179</a>
Simplificación del inicio de sesión de Extension Mobility con auriculares de Cisco	<a href="#">Funciones del teléfono, en la página 88</a>
Agregar información adicional sobre el campo de acceso web	<a href="#">Configuración específica del producto, en la página 109</a>
Quitar una función no admitida de la tabla	<a href="#">Funciones del teléfono, en la página 88</a>

## Información nueva y modificada para la versión de firmware 12.7(1)

Tabla 2: Revisiones de la Guía de administración de teléfono IP 7800 de Cisco para la versión 12.7(1) del firmware

Revisión	Sección actualizada
Revisiones de la versión 2.0 del firmware de los auriculares Cisco serie 500	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nueva sección: <a href="#">Administración de los auriculares en versiones anteriores de Cisco Unified Communications Manager, en la página 154</a></li> <li><a href="#">Información del dispositivo, en la página 179</a></li> </ul>
Actualizada para las llamadas entrantes del grupo de salto.	<a href="#">Funciones del teléfono, en la página 88</a>
Se ha eliminado la información de configuración del conmutador electrónico.	<a href="#">Configuración específica del producto, en la página 109</a>

## Información nueva y modificada para la versión de firmware 12.6(1)

No se necesitan actualizaciones de la guía de administración para la versión de firmware 12.6(1).

## Nueva información de la versión de firmware 12.5(1)SR3

Todas las referencias de la documentación de Cisco Unified Communications Manager se han actualizado para incluir todas las versiones de Cisco Unified Communications Manager.

**Tabla 3: Revisiones de la Guía de administración del teléfono IP 7800 de Cisco para la versión de firmware 12.5(1)SR3**

Revisión	Sección actualizada
Compatibilidad con la incorporación de código de activación y Mobile and Remote Access	<a href="#">Incorporación de código de activación y Mobile and Remote Access, en la página 37</a>
Compatibilidad con el uso de la herramienta de informe de problemas desde Cisco Unified Communications Manager.	<a href="#">Crear un informe de problemas de teléfono desde Cisco Unified Communications Manager, en la página 208</a>
Nuevo tema	<a href="#">Uso compartido de la conexión de red con el teléfono y el equipo, en la página 41</a>

## Nueva información para la versión de firmware 12.5(1)SR2

No se necesitan actualizaciones de la administración para la versión de firmware 12.5(1)SR2.

La versión de firmware 12.5(1)SR2 sustituye las versiones 12.5(1) y 12.5(1)SR1. Las versiones de firmware 12.5(1) y 12.5(1)SR1 se han sustituido por la versión 12.5(1)SR2.

## Nueva información de la versión de firmware 12.5(1)SR1

Todas las referencias de la documentación de Cisco Unified Communications Manager se han actualizado para incluir todas las versiones de Cisco Unified Communications Manager.

**Tabla 4: Revisiones de la Guía de administración del teléfono IP 7800 de Cisco para la versión de firmware 12.5(1)SR1**

Revisión	Sección actualizada
Compatibilidad con curva elíptica	<a href="#">Características de seguridad admitidas, en la página 74</a>
Compatibilidad con rutas de medios y el establecimiento interactivo de conectividad	<a href="#">Rutas de medios y establecimiento interactivo de conectividad, en la página 143</a>
Compatibilidad para incorporación del código de activación	<a href="#">Incorporación de código de activación para los teléfonos internos, en la página 36</a>
Compatibilidad con la configuración remota de los parámetros de auriculares	<a href="#">Administración de los auriculares en versiones anteriores de Cisco Unified Communications Manager, en la página 154</a>

## Nueva información de la versión 12.5(1) del firmware

Todas las referencias de la documentación de Cisco Unified Communications Manager se han actualizado para incluir todas las versiones de Cisco Unified Communications Manager.

**Tabla 5: Revisiones de la Guía de administración de teléfono IP 7800 de Cisco para la versión 12.5(1) del firmware**

Revisión	Sección actualizada
Compatibilidad con la mensajería silenciosa en Cisco Unified Communications Manager Express	<a href="#">Interacción con Cisco Unified Communications Manager Express, en la página 20</a>
Compatibilidad para desactivar los cifrados TLS	<a href="#">Configuración específica del producto, en la página 109</a>
Compatibilidad con desactivación del auricular	<a href="#">Configuración específica del producto, en la página 109</a>

## Nueva información de la versión 12.1(1)SR1 del firmware

Todas las referencias de la documentación de Cisco Unified Communications Manager se han actualizado para incluir todas las versiones de Cisco Unified Communications Manager.

**Tabla 6: Revisiones de la Guía de administración del teléfono IP 7800 de Cisco para la versión 12.1(1)SR1 del firmware**

Revisión	Sección actualizada
Marcación Enbloc para la mejora del temporizador entre dígitos T.302.	<a href="#">Configuración específica del producto, en la página 109</a>

## Nueva información de la versión 12.1(1) del firmware

Todas las referencias de la documentación de Cisco Unified Communications Manager se han actualizado para incluir todas las versiones de Cisco Unified Communications Manager.

**Tabla 7: Revisiones de la Guía de administración de teléfono IP 7800 de Cisco para la versión 12.1(1) del firmware**

Revisión	Sección actualizada
Ahora se admite la activación o la desactivación de TLS 1.2 para el acceso del servidor web.	<a href="#">Configuración específica del producto, en la página 109</a>
Ahora se admite el códec de audio G722.2 AMR-Wb.Xml.	<a href="#">Descripción general del hardware del teléfono IP de Cisco, en la página 23</a> <a href="#">Campos de Estadísticas de llamadas, en la página 175</a>

## Información nueva y modificada para la versión de firmware 12.0(1)

No se necesitan actualizaciones para la versión de firmware 12.0(1).

## Nueva información de la versión 11.7(1) del firmware

No se necesitan actualizaciones de la administración para la versión de firmware 11.7(1).

## Nueva información de la versión 11.5(1)SR1 del firmware

Todas las nuevas funciones se han agregado a [Funciones del teléfono, en la página 88](#).

Todas las referencias de la documentación de Cisco Unified Communications Manager se han actualizado para incluir todas las versiones de Cisco Unified Communications Manager.

**Tabla 8: Revisiones de la Guía de administración de los teléfonos IP 7800 de Cisco para la versión 11.5(1)SR1 del firmware.**

Revisión	Sección actualizada
General	Nueva presentación de configuración de funciones de teléfono en Cisco Unified Communications Manager <a href="#">Configuración de funciones del teléfono, en la página 107</a>
Actualizado para la compatibilidad con el timbre configurable	<a href="#">Configuración específica del producto, en la página 109</a>
Actualizado para que No molestar sea compatible con MLPP	<a href="#">Configurar AS-SIP, en la página 132</a>
Seguridad mejorada	<a href="#">Mejoras de seguridad para la red del teléfono, en la página 72</a>

## Nueva información de la versión 11.5(1) del firmware

Todas las nuevas funciones se han agregado a [Funciones del teléfono, en la página 88](#).

Todas las referencias de la documentación de Cisco Unified Communications Manager se han actualizado para incluir todas las versiones de Cisco Unified Communications Manager.

**Tabla 9: Revisiones de la Guía de administración de los teléfonos IP serie 7800 de Cisco para la versión 11.5(1) del firmware.**

Revisión	Sección actualizada
Seguridad mejorada	<a href="#">Mejoras de seguridad para la red del teléfono, en la página 72</a>
Actualización para códec Opus	<a href="#">Descripción general del hardware del teléfono IP de Cisco, en la página 23</a>
Actualización para FIPS	<a href="#">Activación del modo FIPS, en la página 77</a> <a href="#">Campos de Mensajes de estado, en la página 166</a>

Revisión	Sección actualizada
Incorporación de tecla programable para desactivar recientes	<a href="#">Configuración específica del producto, en la página 109</a>
Incorporación de la opción Personalizar el tono de marcado	<a href="#">Personalizar el tono de marcado, en la página 85</a>
Incorporación de la opción Mostrar pantalla de información de red	<a href="#">Mostrar pantalla de información de red, en la página 171</a>

## Nueva información de la versión 11.0 del firmware

Todas las nuevas funciones se han agregado a [Funciones del teléfono, en la página 88](#).

Todas las referencias de la documentación de Cisco Unified Communications Manager se han actualizado para incluir todas las versiones de Cisco Unified Communications Manager.

**Tabla 10: Revisiones de la Guía de administración de los teléfonos IP serie 7800 de Cisco para la versión 11.0 del firmware.**

Revisión	Sección actualizada
Se han actualizado estas secciones con información mejorada sobre IntruCf.	<a href="#">Funciones del teléfono, en la página 88</a> <a href="#">Botones de función y teclas programadas, en la página 106</a>
Se han actualizado estas secciones con información mejorada sobre la Herramienta de informes de problemas (PRT).	<a href="#">Herramienta de informe de problemas, en la página 146.</a> <a href="#">Configuración de una URL de carga del servicio de atención al cliente, en la página 146</a>
Se ha agregado la etiqueta de texto de línea.	<a href="#">Establecimiento de la etiqueta para una línea, en la página 147.</a>







## PARTE **I**

# Acerca del teléfono IP de Cisco

- [Datos técnicos, en la página 11](#)
- [Hardware del teléfono IP de Cisco, en la página 23](#)





## CAPÍTULO 2

### Datos técnicos

- Especificaciones físicas y ambientales de funcionamiento, en la página 11
- Especificaciones de cables, en la página 12
- Asignación de patillas de los puertos de red y del equipo, en la página 12
- Requisitos de alimentación del teléfono, en la página 14
- Protocolos de red, en la página 16
- Interacción con la VLAN, en la página 19
- Interacción con Cisco Unified Communications Manager Edition, en la página 20
- Interacción con Cisco Unified Communications Manager Express, en la página 20
- Dispositivos externos, en la página 21
- Comportamiento del teléfono durante horas de congestión de red, en la página 22
- Interfaz de programación de aplicaciones, en la página 22

### Especificaciones físicas y ambientales de funcionamiento

En la tabla siguiente se muestran las especificaciones del entorno físico y operativo para el teléfono IP serie 7800 de Cisco.

**Tabla 11: Especificaciones físicas y operativas**

Especificación	Valor o intervalo
Temperatura de funcionamiento	De 0 a 40 °C (de 32 a 104 °F)
Humedad relativa de funcionamiento	10% a 90% (sin condensación)
Temperatura de almacenamiento	De -10 a 60 °C (de 14 a 140 °F)
Alto	207 mm (8,14 in)
Anchura	<ul style="list-style-type: none"><li>• Teléfono IP 7811 de Cisco: 195 mm (7,67 pulg.)</li><li>• Teléfono IP 7821 de Cisco: 206 mm (8,11 pulg.)</li><li>• Teléfono IP 7841 de Cisco: 206 mm (8,11 pulg.)</li><li>• Teléfono IP 7861 de Cisco: 264,91 mm (10,42 pulg.)</li></ul>

Especificación	Valor o intervalo
Profundidad	28 mm (1,1 in)
Peso	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teléfono IP 7811 de Cisco: 0,84 kg</li> <li>• Teléfono IP 7821 de Cisco: 0,867 kg</li> <li>• Teléfono IP 7841 de Cisco: 0,868 kg</li> <li>• Teléfono IP 7861 de Cisco: 1,053 kg</li> </ul>
Alimentación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100-240 V CA, 50-60 Hz, 0,5 A (si se usa un adaptador de CA)</li> <li>• 48 V CC, 0,2 A (si se usa la alimentación interna por un cable de</li> </ul>
Cables	<p>Teléfonos IP 7811, 7821, 7841 y 7861 de Cisco:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Categoría 3/5/5e/6 para cables de 10 Mb/s con 4 pares</li> <li>• Categoría 5/5e/6 para cables de 100 Mb/s con 4 pares</li> </ul> <p>Teléfono IP 7841 de Cisco: categoría 5/5e/6 para cables de 1000 Mbps</p> <p><b>Nota</b> Los cables tienen 4 pares de hilos que suman un total de 8</p>
Requisitos de distancia	Según se indique en la especificación de Ethernet. Se presupone que la distancia máxima es de 100 metros (330 pies).

## Especificaciones de cables

- Clavija RJ-9 (4 conductores) para la conexión del auricular de mano y los auriculares.



**Nota** El teléfono IP 7811 de Cisco no cuenta con clavija para auriculares.

- Clavija RJ-45 para la conexión LAN 10/100BaseT (en los teléfonos IP 7811, 7821 y 7861 de Cisco) y la conexión LAN 1000BaseT (en el teléfono IP 7841 de Cisco).
- Clavija RJ-45 para una segunda conexión LAN 10/100BaseT compatible (en los teléfonos IP 7811, 7821 y 7861 de Cisco) y la conexión LAN 1000BaseT (en el teléfono IP 7841 de Cisco).
- Conector de alimentación de 48 voltios.

## Asignación de patillas de los puertos de red y del equipo

Aunque para la conectividad de red se usan tanto el puerto de red como el de ordenador (acceso), ambos tienen distintas funciones y presentan patillas de los puertos distintas:

## Conector del puerto de red

En la tabla siguiente se describen las patillas del conector del puerto de red.

**Tabla 12: Patillas del conector del puerto de red**

Número de pines	Función
1	BI_DA+
2	BI_DA-
3	BI_DB+
4	BI_DC+
5	BI_DC-
6	BI_DB-
7	BI_DD+
8	BI_DD-
<b>Nota</b>	BI significa bidireccional. Por su parte, DA, DB, DC y DD significan Datos A, Datos B, Datos C y Datos D, respectivamente.

## Conector del puerto PC

En la tabla siguiente se describen las patillas del conector del puerto del ordenador.

**Tabla 13: Patillas del conector del puerto del ordenador (acceso)**

Número de pines	Función
1	BI_DB+
2	BI_DB-
3	BI_DA+
4	BI_DD+
5	BI_DD-
6	BI_DA-
7	BI_DC+
8	BI_DC-
<b>Nota</b>	BI significa bidireccional. Por su parte, DA, DB, DC y DD significan Datos A, Datos B, Datos C y Datos D, respectivamente.

## Requisitos de alimentación del teléfono

El teléfono IP de Cisco puede recibir la energía de una fuente de alimentación externa o través de Ethernet (PoE). La alimentación externa se obtiene de una fuente de alimentación independiente. El switch puede proporcionar PoE a través del cable Ethernet.



**Nota** Si instala un teléfono que reciba alimentación externa, conecte la fuente de alimentación al teléfono y a la toma de corriente antes de conectar el cable Ethernet al teléfono. Si va a retirar un teléfono que reciba alimentación externa, desconecte el cable Ethernet del teléfono antes de desconectar la fuente de alimentación.

**Tabla 14: Directrices para alimentar el teléfono IP de Cisco**

Tipo de alimentación	Instrucciones
Alimentación externa: proporcionada por la fuente de alimentación externa CP-PWR-CUBE-3.	El teléfono IP de Cisco usa la fuente de alimentación CP-PWR-CUBE-3.
Alimentación externa: proporcionada por el transformador del teléfono IP de Cisco.	El transformador del teléfono IP de Cisco se puede usar en la mayoría de estos teléfonos. La hoja técnica del teléfono se indica si el teléfono puede usar el transformador. El transformador, que funciona como un dispositivo intermedio, proporciona alimentación interna al teléfono conectado. El transformador del teléfono IP de Cisco se conecta entre el puerto de switch y el teléfono IP y admite un cable de 100 m como máximo entre el switch de alimentación y el teléfono IP.
Alimentación PoE: se proporciona mediante un switch a través del cable Ethernet conectado al teléfono.	Para garantizar un funcionamiento ininterrumpido del teléfono, asegúrese de que el switch cuenta con una fuente de alimentación de respaldo. Asegúrese de que la versión de CatOS o IOS que se ejecuta en el switch admite la implementación prevista del teléfono. Consulte en la documentación del switch los datos de la versión de software operativo.

Los documentos de esta tabla ofrecen más información sobre los temas siguiente:

- Switches de Cisco que funcionan con los teléfonos IP de Cisco
- Versiones del IOS de Cisco que admiten la negociación de energía bidireccional
- Otros requisitos y restricciones sobre la alimentación

Temas del documento	URL
Soluciones PoE	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/enterprise-networks/power-over-ethernet-solutions/index.html">http://www.cisco.com/c/en/us/solutions/enterprise-networks/power-over-ethernet-solutions/index.html</a>
Switches Cisco Catalyst	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/switches/index.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/switches/index.html</a>
Routers de servicios integrados	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/routers/index.html">http://www.cisco.com/c/en/us/products/routers/index.html</a>

Temas del documento	URL
Software de IOS de Cisco	<a href="http://www.cisco.com/c/en/us/products/ios-nx-os-software/in">http://www.cisco.com/c/en/us/products/ios-nx-os-software/in</a>

## Interrupción del suministro eléctrico

Para acceder a los servicios de emergencia a través del teléfono es necesario que este reciba energía. En caso de que se produzca una interrupción del suministro eléctrico, no será posible marcar el número del servicio de emergencia hasta que este no se restablezca. Si se produce un fallo o interrupción del suministro eléctrico, puede que sea necesario restablecer o volver a configurar el equipo para poder utilizar la marcación del número del servicio de emergencia.

## Reducción del consumo eléctrico

Puede reducir la cantidad de energía que consume el teléfono IP de Cisco con los modos Ahorro de energía o EnergyWise (Power Save Plus).

### Ahorro de energía

En el modo Ahorro de energía, la luz de fondo de la pantalla no se ilumina si el teléfono no está en uso. El teléfono permanece en este modo durante el tiempo programado o hasta que el usuario descuelga el auricular o presiona cualquier botón.



**Nota** El teléfono IP 7811 de Cisco no admite el modo de ahorro de energía porque la pantalla del teléfono no tiene luz de fondo.

### Power Save Plus (EnergyWise)

El teléfono IP de Cisco admite el modo EnergyWise (Power Save Plus) de Cisco. Si la red contiene un controlador de EnergyWise (EW, por ejemplo, un switch de Cisco con esta función activada), puede configurar estos teléfonos para que se suspendan (se apaguen) y se activen (se enciendan) según una programación para reducir aún más el consumo energético.



**Nota** El teléfono IP 7811 de Cisco no admite el modo Power Save Plus.

Configure cada teléfono para activar o desactivar la configuración de EnergyWise. Si EnergyWise está activado, puede configurar una hora de suspensión y activación, así como otros parámetros. Estos parámetros se envían al teléfono como parte del archivo XML de configuración del teléfono.

## Negociación de energía por LLDP

El teléfono y el switch negocian la energía que consume el teléfono. El teléfono IP de Cisco funciona con varios ajustes de alimentación, lo que reduce el consumo de electricidad cuando hay menos energía disponible.

Cuando un teléfono se reinicia, el switch fija un protocolo (CDP o LLDP) para la negociación energética. El switch fija el primer protocolo (que contiene un valor de límite de umbral [TLV] de energía) que el teléfono

transmite. Si el administrador del sistema desactiva ese protocolo en el teléfono, este no puede alimentar ningún accesorio porque el switch no responde a las solicitudes de energía en el otro protocolo.

Cisco recomienda que la negociación de energía esté siempre activada (opción predeterminada) cuando se conecte a un switch que admita esta función.

Si la negociación de energía está desactivada, el switch podría desconectar la alimentación del teléfono. Si el switch no admite la negociación de energía, desactive la función antes de alimentar accesorios a través de PoE. Si la función de negociación de energía está desactivada, el teléfono puede alimentar el número máximo de accesorios que permite el estándar IEEE 802.3af-2003.


**Nota**

- Si CDP y la negociación de energía están desactivadas, el teléfono puede alimentar hasta 15,4 W para los accesorios.

## Protocolos de red

Los teléfonos IP de Cisco admiten muchos estándares del sector y los protocolos de red de Cisco necesarios para la comunicación de voz. En la tabla siguiente se ofrece una descripción general de los protocolos de red admitidos por los teléfonos.

**Tabla 15: Protocolos de red admitidos en los teléfonos IP de Cisco**

Protocolo de red	Propósito
Protocolo de arranque-asignación (Bootstrap o BootP)	BootP permite a un dispositivo de red, como un teléfono IP de Cisco, obtener cierta información de inicio, como la dirección IP.
Tunelado de sesión de audio de Cisco (CAST)	El protocolo CAST permite a los teléfonos IP y a las aplicaciones asociadas en el teléfono descubrir terminales remotos y comunicarse con ellos sin la necesidad de realizar cambios en los componentes de señalización tradicionales como Cisco Unified Communications Manager y las puertos de enlace. El protocolo CAST permite que distintos dispositivos de hardware sincronicen medios relacionados y que los teléfonos sin capacidad de vídeo dispongan de esa funcionalidad utilizando las aplicaciones del PC como recurso de vídeo.
Protocolo de descubrimiento de Cisco (CDP)	CDP es un protocolo de descubrimiento de dispositivos que se ejecuta en todos los equipos fabricados por Cisco.  Un dispositivo puede usar CDP para anunciar su existencia a otros dispositivos y recibir información sobre los demás dispositivos de la red.
Servidor de nombre de dominio (DNS)	DNS traduce los nombres de dominio a direcciones IP.



Protocolo de red	Propósito
Protocolo de configuración dinámica de host (DHCP).	DHCP asigna de forma dinámica una dirección IP a los dispositivos. El protocolo DHCP permite conectar un teléfono IP a la red y hacer que el teléfono sea operativo sin necesidad de asignar manualmente una dirección IP ni de configurar parámetros de red adicionales.
Protocolo de transferencia de hipertexto (HTTP)	HTTP es el protocolo estándar para transferir información y mover documentos por Internet.
Protocolo de transferencia de hipertexto seguro (HTTPS)	El protocolo de transferencia de hipertexto seguro (HTTPS) es una combinación del protocolo de transferencia de hipertexto y el protocolo SSL/TLS para proporcionar cifrado y asegurar la identificación de los servidores.  <b>Nota</b> Los teléfonos IP pueden ser clientes HTTPS, pero no servidores HTTPS.
IEEE 802.1X	El estándar IEEE 802.1X define un protocolo de control y autenticación cliente-servidor que impide que los clientes no autorizados se conecten a la LAN mediante los puertos a los que se puede acceder de forma privilegiada. Hasta que el cliente no está autenticado, el control de acceso 802.1X permite el tráfico del protocolo de autenticación extensible vía LAN (EAP) a través del puerto al que está conectado el cliente. Cuando la autenticación se realiza correctamente, el tráfico normal puede pasar por el puerto.
Protocolo de Internet (IP)	IP es un protocolo de mensajería que dirige y envía paquetes por la red.
Protocolo de descubrimiento de capa de enlace (LLDP)	LLDP es un protocolo de descubrimiento de red estandarizado (similar al CDP) que se admite en algunos dispositivos de Cisco y de otros fabricantes.

Protocolo de red	Propósito
Protocolo de descubrimiento de capa de enlace - dispositivos de terminales de medios (LLDP-MED)	LLDP-MED es una extensión del estándar LLDP desarrollado para los productos de voz.
Protocolo de transporte de red (NTP)	NTP es un protocolo de red para la sincronización de los relojes de sistemas informáticos a través del enrutamiento de paquetes en redes de datos con latencia variable.
Protocolo de transporte en tiempo real (RTP)	RTP es un protocolo estándar para el transporte en tiempo real de datos de voz y vídeo interactivo, a través de redes de datos.
Protocolo de control en tiempo real (RTCP)	RTCP funciona junto con RTP para proporcionar datos de QoS (como fluctuación, la latencia o la demora de ida y vuelta) en flujos RTP.
Protocolo de inicio de sesión (SIP)	SIP es el estándar de la Internet Engineering Task Force (IETF) para conferencias multimedia a través de IP. SIP es un protocolo de control de capa de aplicación basado en ASCII (definido en RFC 3261) que se puede usar para establecer, mantener e interrumpir llamadas entre dos o más terminales.
Protocolo de transferencia en tiempo real seguro (SRTP)	SRTP es una extensión del perfil de audio y vídeo del protocolo en tiempo real (RTP) y garantiza la integridad de los paquetes de RTP y del protocolo de control en tiempo real (RTCP) al aportar autenticación, integridad y cifrado de los paquetes de medios entre dos terminales.
Protocolo de control de transmisión (TCP)	TCP es un protocolo de transporte dirigido a la conexión.
Seguridad de la capa de transporte (TLS)	TLS es un protocolo estándar para asegurar y autenticar las comunicaciones.

Protocolo de red	Propósito
Protocolo de transferencia de archivos trivial (TFTP)	TFTP permite transferir archivos por la red. En los teléfonos IP de Cisco, TFTP permite obtener un archivo de configuración específico para el tipo de teléfono.
Protocolo de datagramas de usuario (UDP)	UDP es un protocolo de mensajería sin conexión para entregar paquetes de datos.

#### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

[Verificación de la configuración de red](#), en la página 35

[Verificación del encendido del teléfono](#), en la página 49

## Interacción con la VLAN

El teléfono IP de Cisco incluye un switch Ethernet interno que permite el desvío de paquetes al teléfono, así como al puerto del ordenador (acceso) y al puerto de red de la parte trasera del teléfono.

Si hay un ordenador conectado al puerto del ordenador (acceso), tanto el ordenador como el teléfono comparten el mismo enlace físico al switch y el mismo puerto en este. Este enlace físico tiene las siguientes implicaciones para la configuración de la VLAN en la red:

- Las VLAN actuales se podrían configurar según una subred IP. Sin embargo, puede que las direcciones IP adicionales no estén disponibles para asignar el teléfono a la misma subred que otros dispositivos que se conectan al mismo puerto.
- El tráfico de datos presente en los teléfonos compatibles con la VLAN podría reducir la calidad del tráfico de VoIP.
- La seguridad de la red podría indicar que es necesario aislar el tráfico de voz del tráfico de datos de la VLAN.

Puede resolver estos problemas aislando el tráfico de voz en una VLAN separada. El puerto switch al que se conecta el teléfono debe configurarse para VLAN separadas a fin de transportar:

- El tráfico de voz entrante y saliente del teléfono IP (VLAN auxiliar en la serie Cisco Catalyst 6000, por ejemplo)
- El tráfico de datos entrante y saliente del PC que se conecta al switch a través del puerto del ordenador (acceso) del teléfono IP (VLAN nativa)

Al aislar los teléfonos en una VLAN auxiliar independiente, aumenta la calidad del tráfico de voz y es posible agregar un gran número de teléfonos a una red existente que no cuenta con suficientes direcciones IP para cada uno de ellos.

Para obtener más datos, consulte la documentación incluida con el switch de Cisco. También puede acceder a información sobre el switch en esta dirección URL:

<http://cisco.com/en/US/products/hw/switches/index.html>

## Interacción con Cisco Unified Communications Manager Edition

Cisco Unified Communications Manager es un sistema de procesamiento de llamadas abierto estándar del sector. El software de Cisco Unified Communications Manager permite configurar y derribar las barreras de las llamadas entre teléfonos, integrando funciones de centralita tradicionales con la red IP empresarial. Cisco Unified Communications Manager administra los componentes del sistema de telefonía, como los teléfonos, las puertas de enlace de acceso y los recursos necesarios para realizar funciones como conferencias de llamadas y planificación de ruta. Cisco Unified Communications Manager también proporciona lo siguiente:

- Firmware para teléfonos.
- Archivos de lista de confianza de certificado (CTL) y de lista de confianza de identidad (ITL) mediante los servicios TFTP y HTTP.
- Registro del teléfono.
- Conservación de la llamada, para que las sesiones de medios continúen si se pierde la señal entre el administrador de comunicaciones principal y el teléfono.

Para obtener información sobre cómo configurar Cisco Unified Communications Manager para que funcione con los teléfonos descritos en este capítulo, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.




---

**Nota** Si el modelo de teléfono que desea configurar no aparece en la lista desplegable Tipo de teléfono de Administración de Cisco Unified Communications Manager, instale el paquete de dispositivo más reciente para su versión de Cisco Unified Communications Manager que encontrará en Cisco.com.

---

### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Interacción con Cisco Unified Communications Manager Express

Si el teléfono IP de Cisco funciona con Cisco Unified Communications Manager Express, los teléfonos deben pasar al modo de CME.

Si un usuario invoca la función de conferencia, la etiqueta permite al teléfono usar un puente de conferencia de hardware local o de red.

Los teléfonos IP de Cisco no admiten las acciones siguientes:

### Transferir

Solo se admite en caso de transferencia de llamadas conectadas.

### Conferencia

Solo se admite en caso de transferencia de llamadas conectadas.

**Conexión**

Se admite si se usa el botón Conferencia o el acceso mediante rellamada.

**Espera**

Se admite si se usa el botón Espera o la tecla programable Espera.

**Intrusión**

No se admite.

**Transferencia directa**

No se admite.

**Seleccionar**

No se admite.

Los usuarios no pueden crear llamadas de conferencia ni transferir llamadas entre distintas líneas.

Unified CME admite llamadas de intercomunicación, también conocida como mensajería silenciosa. Pero el teléfono rechaza el mensaje durante las llamadas.

## Dispositivos externos

Es recomendable usar dispositivos externos de buena calidad que cuenten con protección contra interferencias de señales de radiofrecuencia (RF) o audiofrecuencia (AF) no deseadas. Los dispositivos externos pueden ser los auriculares, los cables o los conectores.

Según la calidad de dichos dispositivos y la proximidad a otros, como teléfonos móviles o radios bidireccionales, es probable que se siga produciendo ruido. En tal caso, se aconseja llevar a cabo una o varias de estas acciones:

- Aleje el dispositivo externo de la fuente emisora de señales de radio o audiofrecuencia.
- Aparte los cables del dispositivo externo de la fuente emisora de señales de radio o audiofrecuencia.
- Utilice cables apantallados con el dispositivo externo, o bien cables con conector y blindaje más adecuados.
- Reduzca la longitud del cable del dispositivo externo.
- Aplique ferritas u otros materiales similares a los cables del dispositivo externo.

Cisco no puede garantizar el rendimiento de los conectores, cables y dispositivos externos.

**Precaución**

En países pertenecientes a la Unión Europea, utilice únicamente altavoces, micrófonos o auriculares externos que cumplan con la Directiva EMC [89/336/CE].

# Comportamiento del teléfono durante horas de congestión de red

Cualquier circunstancia que degrade el rendimiento de la red puede afectar a la calidad del audio y, en algunos casos, puede provocar que una llamada se interrumpa. Algunas actividades, entre otras, que degradan la red pueden ser:

- Las tareas administrativas, como la exploración de puertos internos o las exploraciones de seguridad.
- Los ataques que pueda recibir la red, como ataques de denegación de servicio.

## Interfaz de programación de aplicaciones

Cisco admite la utilización de la API del teléfono por parte de aplicaciones de terceros que han sido probadas y certificadas a través de Cisco por el desarrollador aplicaciones de terceros. Cualquier problema telefónico relacionado con la interacción de aplicaciones no certificadas debe ser resuelto por el tercero y no será atendido por Cisco.

Para el modelo de soporte de las aplicaciones/soluciones de terceros certificadas por Cisco, consulte el sitio web del [programa Cisco Solution Partner Program](#) para obtener más detalles.



## CAPÍTULO 3

# Hardware del teléfono IP de Cisco

- [Descripción general del hardware del teléfono IP de Cisco, en la página 23](#)
- [Versiones del hardware, en la página 25](#)
- [Teléfono IP 7811 de Cisco, en la página 25](#)
- [Teléfono IP 7821 de Cisco, en la página 26](#)
- [Teléfono IP 7841 de Cisco, en la página 27](#)
- [Teléfono IP 7861 de Cisco, en la página 28](#)
- [Botones y hardware, en la página 29](#)
- [Diferencias de terminología, en la página 32](#)

## Descripción general del hardware del teléfono IP de Cisco

El teléfono IP serie 7800 de Cisco proporciona comunicación de voz a través de una red IP (protocolo de Internet). Las funciones de los teléfonos IP de Cisco son muy parecidas a las de un teléfono empresarial digital: permiten efectuar y recibir llamadas, así como acceder a funciones como la puesta en silencio o en espera, la transferencia o el desvío de llamadas y la marcación rápida, entre otras. Además, dado que el teléfono se conecta a la red de datos, ofrece funciones avanzadas de telefonía IP, como el acceso a la información y los servicios de red o a funciones y servicios personalizables.

El teléfono IP 7841 de Cisco admite la conectividad Ethernet Gigabit.

Al agregar funciones a las teclas de línea telefónica, habrá una limitación en el número de teclas de línea disponibles. No podrá agregar más funciones que el número de teclas de línea del teléfono.

**Tabla 16: Teléfonos IP de la serie 7800 de Cisco y teclas de línea admitidas**

Teléfono	Teclas de línea admitidas
Teléfono IP 7811 de Cisco	0
Teléfono IP 7821 de Cisco	2
Teléfono IP 7841 de Cisco	4
Teléfono IP 7861 de Cisco	16

El teléfono IP de Cisco, como otros dispositivos de red, tiene que configurarse y administrarse. Estos teléfonos codifican los siguientes códecs:

- G.711 ley A
- G.711 ley Mu
- G.722
- G722.2 AMR-WB
- G.729a
- G.729ab
- iLBC
- Opus

Estos teléfonos decodifican los siguientes códecs:

- G.711 ley A
- G.711 ley Mu
- G.722
- G.729
- G.729a
- G.729b
- G.729ab
- iLBC
- Opus

**Precaución**

Si se usa un teléfono móvil o GSM o una radio bidireccional muy cerca de un teléfono IP de Cisco, se podrían producir interferencias. Para obtener más datos, consulte la documentación del fabricante del dispositivo que causa las interferencias.

Como ocurre con otros dispositivos de red, debe configurar los teléfonos IP de Cisco a fin de prepararlos para acceder a Cisco Unified Communications Manager y al resto de la red IP. Si usa DHCP, tendrá que hacer menos ajustes para configurar el teléfono. Sin embargo, si la red lo requiere, puede configurar manualmente datos como una dirección IP, el servidor TFTP o la información de subred.

Los teléfonos IP de Cisco pueden interactuar con otros servicios y dispositivos de la red IP para proporcionar funciones avanzadas. Por ejemplo, puede integrar Cisco Unified Communications Manager con el directorio estándar LDAP3 (protocolo de acceso a directorio ligero 3) a fin de permitir a los usuarios buscar información de contacto de los compañeros de trabajo directamente desde sus teléfonos IP. También puede usar XML para permitir a los usuarios acceder a información como la previsión meteorológica, la bolsa, frases del día y otros datos de Internet.



## Versiones del hardware

Cada cierto tiempo actualizamos el hardware del teléfono para aprovechar la nueva tecnología, con cada versión identificada mediante un ID de producto (PID) ubicado en la parte posterior del teléfono. Utilice la tabla siguiente para determinar si su teléfono tiene una versión de hardware anterior o posterior.

Los nuevos teléfonos deben ejecutar la versión de firmware 10.3(1) o posterior y no podrá cambiar a una versión de firmware anterior.

**Tabla 17: Versiones de hardware de teléfono IP serie 7800 de Cisco**

Singular	Versión de hardware original	Versión de hardware actual
Teléfono IP 7811 de Cisco	-	CP-7811-K9=V01
Teléfono IP 7821 de Cisco	CP-7821-K9=V01	CP-7821-K9=V03
Teléfono IP 7841 de Cisco	CP-7841-K9=V01, V02 o V03	CP-7841-K9=V04 o posterior
Teléfono IP 7861 de Cisco	CP-7861-K9=V02	CP-7861-K9=V03 o posterior

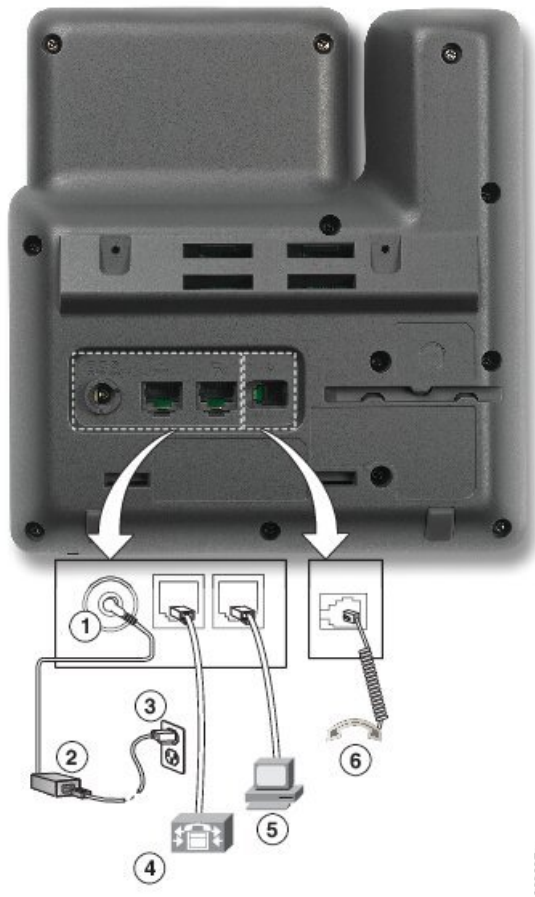
### Temas relacionados

[Restablecimiento de los valores de fábrica del teléfono con el teclado](#), en la página 215

## Teléfono IP 7811 de Cisco

### 7811 de Cisco

Use un cable Ethernet para conectar el teléfono a la red LAN y habilitar todas las funciones. Si el puerto Ethernet está equipado con Alimentación a través de Ethernet (PoE), podrá cargar el teléfono a través del puerto LAN. No extienda el cable Ethernet LAN fuera del edificio. Para que el teléfono funcione, debe estar conectado a la red de telefonía IP.

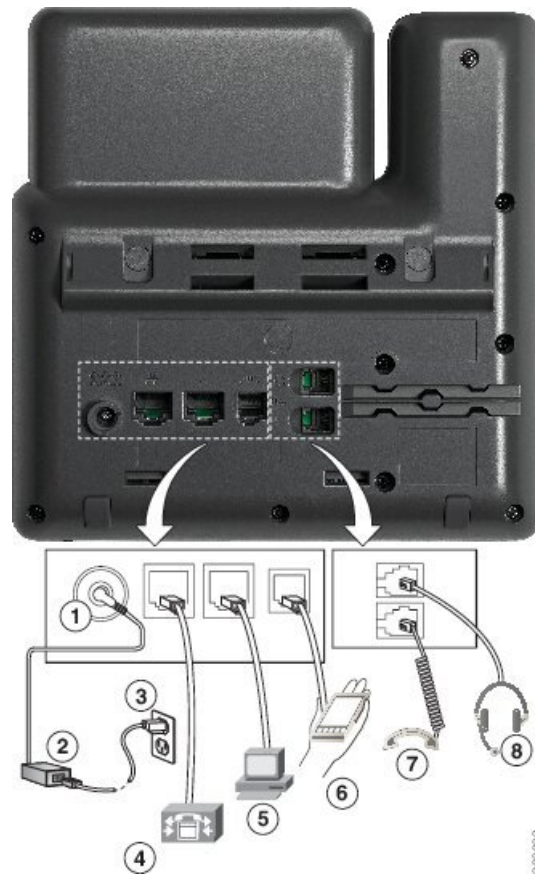


1	Puerto del adaptador de CC (CC 48 V).	4	Conexión del puerto de red (10/100 SW). Suministro IEEE 802.3af habilitado.
2	Fuente de alimentación CA-CC (opcional).	5	Conexión del puerto de acceso (10/100 PC, opcional).
3	Enchufe mural de CA (opcional).	6	Conexión del auricular.

## Teléfono IP 7821 de Cisco

### 7821 de Cisco

Conecte el teléfono IP de Cisco a la red LAN mediante el cable Ethernet para activar todas sus funciones. Si el puerto Ethernet está equipado con Power over Ethernet (PoE), podrá cargar el teléfono IP de Cisco a través del puerto LAN. No extienda el cable Ethernet LAN fuera del edificio. Para que el teléfono funcione, debe estar conectado a la red de telefonía IP.

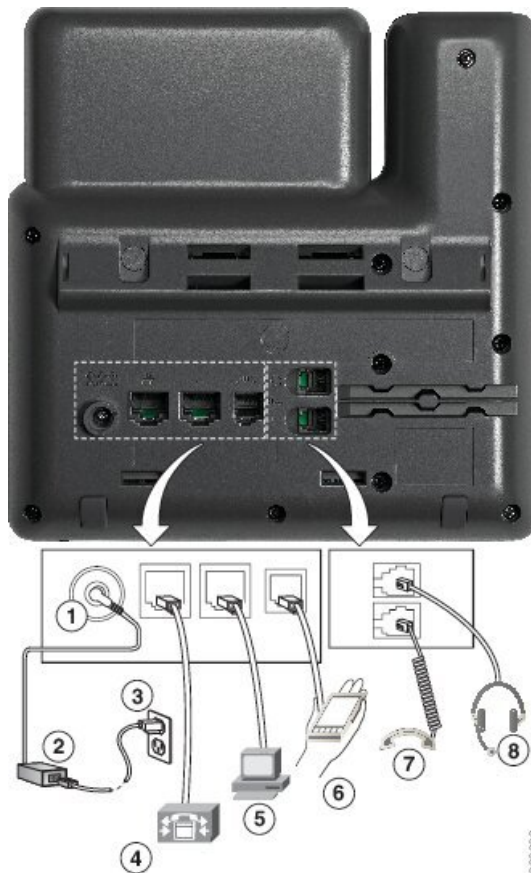


1	Puerto del adaptador de CC (48 V de CC, opcional).	5	Conexión del puerto de acceso (10/100 PC, opcional).
2	Fuente de alimentación CA-CC (opcional).	6	Puerto auxiliar (opcional).
3	Enchufe mural de CA (opcional).	7	Conexión del auricular.
4	Conexión del puerto de red (10/100 SW). Suministro IEEE 802.3af habilitado.	8	Conexión de auriculares analógicos (opcional).

## Teléfono IP 7841 de Cisco

### 7841 de Cisco

Conecte el teléfono IP de Cisco a la red LAN mediante el cable Ethernet para activar todas sus funciones. Si el puerto Ethernet está equipado con Power over Ethernet (PoE), podrá cargar el teléfono IP de Cisco a través del puerto LAN. No extienda el cable Ethernet LAN fuera del edificio. Para que el teléfono funcione, debe estar conectado a la red de telefonía IP.



1	Puerto del adaptador de CC (48 V de CC, opcional).	5	Conexión del puerto de acceso (10/100/1000 PC, opcional).
2	Fuente de alimentación CA-CC (opcional).	6	Puerto auxiliar (opcional).
3	Enchufe mural de CA (opcional).	7	Conexión del auricular.
4	Conexión del puerto de red (10/100/1000 SW). Suministro IEEE 802.3af habilitado.	8	Conexión de auriculares analógicos (opcional).

## Teléfono IP 7861 de Cisco

### 7861 de Cisco

Conecte el teléfono IP de Cisco a la red LAN mediante el cable Ethernet para activar todas sus funciones. Si el puerto Ethernet está equipado con Power over Ethernet (PoE), podrá cargar el teléfono IP de Cisco a través del puerto LAN. No extienda el cable Ethernet LAN fuera del edificio. Para que el teléfono funcione, debe estar conectado a la red de telefonía IP.



1	Puerto del adaptador de CC (48 V de CC, opcional).	5	Conexión del puerto de acceso (10/100 PC, opcional).
2	Fuente de alimentación CA-CC (opcional).	6	Puerto auxiliar (opcional).
3	Enchufe mural de CA (opcional).	7	Conexión del auricular.
4	Conexión del puerto de red (10/100 SW). Suministro IEEE 802.3af habilitado.	8	Conexión de auriculares analógicos (opcional).

## Botones y hardware

Hay varios tipos de hardware para los teléfonos IP de la serie 7800 de Cisco:




- Teléfono IP 7811 de Cisco, sin botones en cada lado de la pantalla
- Teléfono IP 7821 de Cisco, dos botones en el lado izquierdo de la pantalla
- Teléfono IP 7841 de Cisco, dos botones en cada lado de la pantalla
- Teléfono IP 7861 de Cisco, 16 botones en el borde derecho del teléfono












Figura 1: Botones y funciones del teléfono IP de la serie 7800 de Cisco



La tabla siguiente describe los botones y el hardware del teléfono IP serie 7800 de Cisco.

Tabla 18: Botones y funciones del teléfono IP de la serie 7800 de Cisco

1	Auricular de mano y franja de luces del auricular	Indica la existencia de una llamada entrante (luz roja intermitente) o de un nuevo mensaje de voz (luz roja fija).
2	Botones de funciones programables y botones de línea	 Permite acceder a sus líneas de teléfono, funciones y sesiones de llamada. Para obtener más información, consulte <a href="#">Teclas programables, botones de línea y de función, en la página 31</a> . El teléfono IP 7811 de Cisco no tiene botones de función programables ni botones de línea.
3	Botones de teclas programadas	 Permite acceder a funciones y servicios. Para obtener más información, consulte <a href="#">Teclas programables, botones de línea y de función, en la página 31</a> .
4	Grupo de navegación	Anillo de navegación y botón <b>Seleccionar</b>  . Desplácese a través de los menús, resalte los elementos y seleccione el elemento resaltado.

5	<b>Espera/Reanudar, Conferencia y Transferir</b>	<p><b>Espera/Reanudar</b>  Permite colocar una llamada activa en espera y reanudar la llamada en espera.</p> <p><b>Conferencia</b>  crea una llamada de conferencia.</p> <p><b>Transferir</b>  permite transferir una llamada.</p>
6	<b>Altavoz, Silencio y Auriculares</b>	<p><b>Altavoz</b>  permite encender y apagar el altavoz. Cuando el altavoz está activado, el botón está encendido.</p> <p><b>Silencio</b>  enciende o apaga el micrófono. Cuando el micrófono está silenciado, el botón está encendido.</p> <p><b>Auriculares</b>  Encienda los auriculares. Cuando los auriculares están activados, el botón está encendido. Para salir del modo de auriculares, descuelgue el auricular o seleccione el <b>Altavoz</b> .</p> <p>El teléfono IP 7811 de Cisco no cuenta con el botón <b>Auriculares</b>.</p>
7	<b>Contactos, Aplicaciones y Mensajes</b>	<p><b>Contactos</b>  permite acceder a los directorios personales y corporativos.</p> <p><b>Aplicaciones</b>  se usa para acceder al historial de llamadas, las preferencias de usuario, la configuración del teléfono y la información del modelo de teléfono.</p> <p><b>Mensajes</b>  permite llamar al sistema de mensajes de voz.</p>
8	<b>Botón Volumen</b>	<p></p> <p>Permite ajustar el volumen del auricular de mano, los auriculares y el altavoz (descolgado), además del volumen del timbre (colgado).</p>







## Teclas programables, botones de línea y de función

Es posible interactuar de varias formas con las funciones del teléfono:

- Las teclas programables, que se encuentran debajo de la pantalla, le proporcionan acceso a la función que se muestra en la pantalla encima de la tecla programable. Las teclas programables varían según lo que esté haciendo. La tecla **Más...** indica que hay más funciones disponibles.
- Los botones de función y de línea, situados a los lados de la pantalla, ofrecen acceso a funciones del teléfono y a las líneas.
  - Botones de función: se usan para funciones como **Marcación rápida** o **Captura de llamadas**, y para ver su estado en otra línea.

- Botones de línea: se usan para contestar una llamada o recuperar una llamada en espera. Si no se usan para una llamada activa, se pueden emplear para iniciar funciones del teléfono, como la presentación de las llamadas perdidas.

Los botones de función y de línea se iluminan para indicar el estado.

-  LED verde fijo: llamada activa o llamada de intercomunicación bidireccional
-  Verde, intermitente: llamada en espera
-  LED ámbar, fijo: se está utilizando la función Privacidad, hay una llamada de intercomunicación unidireccional o ha iniciado sesión en un grupo de salto
-  LED ámbar, intermitente: llamada entrante o reversión de llamada
-  LED rojo, fijo: línea remota en uso (línea compartida o estado de línea) o la función DND (No molestar) está activa
-  LED rojo, intermitente: línea remota en espera

El administrador puede configurar algunas funciones como teclas programables o como botones de función. También puede acceder a algunas funciones mediante teclas programables o con el botón físico asociado.

## Diferencias de terminología

En la tabla siguiente se resaltan algunas de las diferencias de terminología de la *Guía del usuario de los teléfonos IP serie 7800 de Cisco*, la *Guía de administración de los teléfonos IP serie 7800 de Cisco para Cisco Unified Communications Manager* y de la documentación de Cisco Unified Communications Manager.

**Tabla 19: Diferencias de terminología**

Guía del usuario	Guía de administración
Estado de línea	Campo Indicador luminoso de ocupación (BLF)
Indicadores de mensajes	Indicador de mensaje en espera (MWI) o luz de mensaje en espera
Botón de función programable	Botón programable o tecla de línea programable (PLK)
Sistema de correo de voz	Sistema de mensajería de voz





## PARTE **II**

# Instalación del teléfono IP de Cisco

- [Instalación del teléfono IP de Cisco, en la página 35](#)
- [Configuración del teléfono para Cisco Unified Communications Manager, en la página 53](#)
- [Administración del portal de autoayuda, en la página 67](#)





## CAPÍTULO 4

# Instalación del teléfono IP de Cisco

- Verificación de la configuración de red, en la página 35
- Incorporación de código de activación para los teléfonos internos, en la página 36
- Incorporación de código de activación y Mobile and Remote Access, en la página 37
- Activación del registro automático para los teléfonos, en la página 37
- Instalación del teléfono IP de Cisco, en la página 39
- Configuración del teléfono en los menús, en la página 41
- Configuración de los ajustes de red, en la página 43
- Verificación del encendido del teléfono, en la página 49
- Configuración de los servicios de telefonía para los usuarios, en la página 49
- Cambiar el modelo de teléfono de un usuario, en la página 50

## Verificación de la configuración de red

A medida que implementan un nuevo sistema de telefonía IP, los administradores del sistema y de la red deben completar varias tareas de configuración inicial a fin de preparar la red para el servicio de telefonía IP. Para obtener información y las listas de comprobación de preparación y configuración de la red de telefonía IP de Cisco, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

Para que el teléfono funcione correctamente como terminal en la red, esta debe cumplir unos requisitos concretos. Un requisito es el ancho de banda adecuado. Los teléfonos requieren más ancho de banda que los 32 kbps recomendados al registrarse en Cisco Unified Communications Manager. Tenga en cuenta este requisito de mayor ancho de banda cuando configure el ancho de banda de QoS. Para obtener más información, consulte *Diseños de la red de referencia de la solución (SRND) de Cisco Collaboration System 12.x* o posterior ( [https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice\\_ip\\_comm/cucm/srnd/collab12/collab12.html](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cucm/srnd/collab12/collab12.html) ).



---

**Nota** El teléfono muestra la fecha y hora de Cisco Unified Communications Manager. La hora mostrada en el teléfono puede diferir de la de Cisco Unified Communications Manager hasta en 10 segundos.

---

### Procedimiento

---

**Paso 1** Configure una red VoIP que cumpla los requisitos siguientes:

- La VoIP se configura en los routers y gateways.
- Cisco Unified Communications Manager está instalado en la red y configurado para administrar el procesamiento de llamadas.

**Paso 2** Configure la red para que admita uno de los elementos siguientes:

- Compatibilidad con DHCP.
- Asignación manual de dirección IP, gateway y máscara de subred.

---

#### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Incorporación de código de activación para los teléfonos internos

Puede utilizar la incorporación del código de activación para configurar rápidamente los nuevos teléfonos sin registro automático. Con este enfoque, controlar el proceso de incorporación del teléfono mediante una de las siguientes acciones:

- Herramienta de administración masiva (BAT) de Cisco Unified Communications
- Interfaz de administración de Cisco Unified Communications Manager
- Servicio web XML administrativo (AXL)

Active esta función desde la sección **Información del dispositivo** de la página de configuración del teléfono. Seleccione **Requerir código de activación de incorporación** si desea que esta función se aplique a un solo teléfono interno.

Los usuarios deben introducir un código de activación antes de que sus teléfonos se puedan registrar. La incorporación del código de activación se puede aplicar a teléfonos individuales, un grupo de teléfonos, o en toda una red.

Este es un método sencillo para que los usuarios incorporen sus teléfonos porque solo introducen un código de activación de 16 dígitos. Los códigos se introducen manualmente o con un código QR si un teléfono tiene una cámara de vídeo. Le recomendamos que utilice un método seguro para proporcionar esta información a los usuarios. Pero si se ha asignado un usuario a un teléfono, esta información está disponible en el Portal de autoayuda. El registro de auditoría registra cuándo un usuario accede al código desde el portal.

Los códigos de activación solo se pueden utilizar una vez y caducan de forma predeterminada después de 1 semana. Si un código de caducidad, deberá proporcionar uno nuevo al usuario.

Encontrará que este enfoque es una forma fácil de mantener la seguridad de su red, ya que un teléfono no puede registrarse hasta que se verifiquen el certificado de fabricación instalado (MIC) y el código de activación. Este método también es una forma cómoda de incorporar teléfonos de forma masiva porque no utiliza la herramienta para la asistencia de teléfonos registrados automáticamente (TAPS) o el registro automático. La tasa de incorporación es un teléfono por segundo o unos 3600 los teléfonos por hora. Pueden añadirse teléfonos con la administración de Cisco Unified Communications Manager, con el servicio web XML de administración (AXL) o con BAT.

Restablecer una vez que se configuran para incorporación del código de activación de teléfonos existentes. No se registran hasta que se introduce el código de activación y se comprueba el micrófono del teléfono. Informe a los usuarios actuales de que va a realizar una transición hacia la incorporación del código de activación antes de implementarla.

Para obtener más información, consulte *Guía de administración de Cisco Unified Communications Manager, IM y Servicio de presencia, versión 12.0(1)* o posterior.

## Incorporación de código de activación y Mobile and Remote Access

Puede utilizar la incorporación de código de activación con Mobile and Remote Access al implementar teléfonos IP de Cisco para los usuarios remotos. Esta función es una forma segura de implementar teléfonos externos cuando el registro automático no es necesario. Sin embargo, puede configurar un teléfono para el registro automático cuando las instalaciones y los códigos de activación son locales. Esta función es similar a la incorporación de código de activación para teléfonos internos, pero también permite que el código de activación esté disponible para los teléfonos externos.

La incorporación de código de activación para Mobile and Remote Access requiere Cisco Unified Communications Manager 12.5(1)SU1 o posterior y Cisco Expressway X12.5 o posterior. Las licencias inteligentes también se deben habilitar.

Active esta función en Cisco Unified Communications Manager Administration, pero tenga en cuenta lo siguiente:

- Active esta función desde la sección **Información del dispositivo** de la página de configuración del teléfono.
- Seleccione **Requerir código de activación de incorporación** si desea que esta función se aplique a un solo teléfono interno.
- Seleccione **Permitir código de activación a través de MRA y Solicitar código de activación para incorporación** si desea utilizar la incorporación de activación para un único teléfono externo. Si el teléfono está interno, cambia al modo de Mobile and Remote Access y usa Expressway. Si el teléfono no puede acceder a Expressway, no se registrará hasta que no se encuentre fuera de las instalaciones.

Para obtener más información, consulte los siguientes documentos:

- *Guía de administración para Cisco Unified Communications Manager e IM and Presence Service, versión 12.0(1)*
- *Mobile and Remote Access mediante Cisco Expressway* para Cisco Expressway X12.5 o posterior

## Activación del registro automático para los teléfonos

El teléfono IP de Cisco requiere Cisco Unified Communications Manager para administrar el procesamiento de llamadas. Consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager o la ayuda contextual de la administración de ese sistema para asegurarse de que está configurado correctamente para administrar el teléfono y para enrutar y procesar de forma adecuada las llamadas.

Antes de instalar el teléfono IP de Cisco, debe seleccionar un método para agregar teléfonos a la base de datos de Cisco Unified Communications Manager.

Si habilita el registro automático antes de instalar los teléfonos, podrá hacer lo siguiente:

- Agregar teléfonos sin tener que recopilar antes sus direcciones MAC.
- Agregar automáticamente un teléfono IP de Cisco a la base de datos de Cisco Unified Communications Manager al conectar físicamente el teléfono a la red de telefonía IP. Durante el registro automático, Cisco Unified Communications Manager asigna el siguiente número de directorio de la secuencia al teléfono.
- Introducir rápidamente los teléfonos en la base de datos de Cisco Unified Communications Manager y modificar la configuración oportuna, como los números de directorio, en ese sistema.
- Mover los teléfonos registrados automáticamente a ubicaciones nuevas y asignarlos a grupos de dispositivos distintos sin que los números de directorio se vean afectados.

El registro automático está desactivado de manera predeterminada. En algunos casos puede ser útil emplear el registro automático; por ejemplo, si desea asignar un número de directorio específico al teléfono o si desea usar una conexión segura con Cisco Unified Communications Manager. Para obtener información sobre cómo habilitar el registro automático, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager. Si configura el clúster para el modo mixto mediante el cliente de Cisco CTL, el registro automático se desactiva automáticamente, pero puede activarlo. Si configura el clúster para el modo no seguro mediante el cliente de Cisco CTL, el registro automático no se habilita automáticamente.

Puede agregar teléfonos con el registro automático y TAPS, la herramienta de compatibilidad para teléfonos registrados automáticamente, sin tener que recopilar antes sus direcciones MAC.

TAPS funciona con la Herramienta de administración por lotes (BAT) para actualizar un lote de teléfonos que ya se han agregado a la base de datos de Cisco Unified Communications Manager con direcciones MAC simuladas. Use TAPS para actualizar las direcciones MAC y para descargar las configuraciones predefinidas de los teléfonos.

Cisco recomienda usar el registro automático y TAPS para agregar menos de 100 teléfonos a la red. Para agregar más de 100 teléfonos, use la Herramienta de administración por lotes (BAT).

Para implementar TAPS, tanto usted como el usuario final deben marcar un número de directorio de TAPS y seguir las indicaciones de voz. Cuando se complete el proceso, el teléfono incluirá el número de directorio y otros ajustes y se actualizará en Cisco Unified Communications Manager Administration con la dirección MAC correcta.

Verifique que el registro automático está habilitado y configurado correctamente en Administración de Cisco Unified Communications Manager antes de conectar cualquier teléfono IP de Cisco a la red. Para obtener información sobre cómo habilitar y configurar el registro automático, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

Para que TAPS funcione, el registro automático debe estar habilitado en Cisco Unified Communications Manager Administration.

## Procedimiento

- 
- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, haga clic en **Sistema > Cisco Unified CM**.
- Paso 2** Haga clic en **Buscar** y seleccione el servidor necesario.
- Paso 3** En **Información de registro automático**, configure estos campos.

- **Plantilla de dispositivo universal**
- **Plantilla de línea universal**
- **Primer número de directorio**
- **Último número de directorio**

**Paso 4** Quite la marca de la casilla de verificación **Registro automático desactivado** en este **Cisco Unified Communications Manager**.

**Paso 5** Haga clic en **Guardar**.

**Paso 6** Haga clic en **Aplicar configuración**.

---

#### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Instalación del teléfono IP de Cisco

Cuando el teléfono se conecta a la red, se inicia el proceso de encendido del teléfono y este se registra en Cisco Unified Communications Manager. Para terminar de instalar el teléfono, configure los ajustes de red del teléfono según si va a habilitar o deshabilitar el servicio DHCP.

Si ha usado el registro automático, debe actualizar los datos de configuración específicos del teléfono; por ejemplo, asociar el teléfono con un usuario y cambiar la tabla de botones o el número de directorio.



---

**Nota** Antes de usar dispositivos externos, lea [Dispositivos externos, en la página 21](#).

---

Si solo dispone de un cable de LAN en su escritorio, puede conectar el teléfono a la red LAN con el puerto SW y, a continuación, conectar el ordenador en el puerto PC. Para obtener más información, consulte [Uso compartido de la conexión de red con el teléfono y el equipo, en la página 41](#).

También puede conectar en cadena dos teléfonos juntos. Conecte el puerto PC del primer teléfono al puerto SW del teléfono segundo.



---

**Precaución** No conecte los puertos SW y PC en la LAN.

---

#### Procedimiento

---

**Paso 1** Seleccione la fuente de alimentación del teléfono:

- Alimentación a través de Ethernet (PoE).
- Fuente de alimentación externa

Para obtener más información, consulte [Requisitos de alimentación del teléfono, en la página 14](#).

- Paso 2** Conecte los auriculares al puerto de auriculares y encaje el cable en el canal.
- El auricular preparado para banda ancha está diseñado especialmente para usarse con un teléfono IP de Cisco. El auricular incluye una banda luminosa que indica cuándo hay llamadas entrantes y mensajes de voz en espera.
- Precaución** Si no encaja el cable en el canal del teléfono, se pueden provocar daños en el cable.
- Paso 3** Conecte unos auriculares al puerto de auriculares y encaje el cable en el canal del cable. Puede agregar los auriculares más tarde.
- Nota** El teléfono IP 7811 de Cisco no cuenta con puerto para auriculares.
- Precaución** Si no encaja el cable en el canal del teléfono, se pueden provocar daños en el cable.
- Paso 4** Conecte unos auriculares inalámbricos. Puede agregar los auriculares inalámbricos más tarde. Para obtener más datos, consulte la documentación de los auriculares inalámbricos.
- Nota** El teléfono IP 7811 de Cisco no admite auriculares.
- Paso 5** Conecte un cable Ethernet directo desde el switch al puerto de red con la etiqueta 10/100 SW del teléfono IP de Cisco (10/100/1000 SW en el teléfono IP 7841 de Cisco). Todos los teléfonos IP de Cisco incluyen un cable Ethernet en la caja.
- Use cableado de categoría 3, 5, 5e o 6 para las conexiones de 10 Mb/s; de categoría 5, 5e o 6 para las conexiones de 100 Mb/s y de categoría 5e o 6 para las conexiones de 1000 Mb/s. Para obtener más información, consulte [Asignación de patillas de los puertos de red y del equipo, en la página 12](#).
- Paso 6** Conecte un cable Ethernet directo desde el otro dispositivo de red, como un ordenador de escritorio, al puerto PC del teléfono IP de Cisco. Puede conectar otro dispositivo de red más tarde.
- Use cableado de categoría 3, 5, 5e o 6 para las conexiones de 10 Mb/s; de categoría 5, 5e o 6 para las conexiones de 100 Mb/s y de categoría 5e o 6 para las conexiones de 1000 Mb/s. Para obtener más información, consulte [Asignación de patillas de los puertos de red y del equipo, en la página 12](#).
- Paso 7** Si el teléfono está en un escritorio, ajuste el soporte. Con un teléfono instalado en la pared, puede que sea necesario ajustar el soporte del auricular para asegurarse de que el auricular no se caiga de la base.
- Nota** No es posible ajustar el soporte del teléfono IP 7811 de Cisco.
- Paso 8** Supervise el proceso de encendido del teléfono. Este paso comprueba que el teléfono se ha configurado correctamente.
- Paso 9** Si va a configurar los ajustes de red en el teléfono, puede configurar una dirección IP para este mediante DHCP o introduciendo manualmente una dirección IP.
- Paso 10** Actualice el teléfono con la imagen de firmware actual.
- Paso 11** Efectúe alguna llamada con el teléfono IP de Cisco para comprobar que el teléfono y sus características funcionan correctamente.
- Consulte la *Guía del usuario del teléfono IP serie 7800 de Cisco*.
- Paso 12** Proporcione información a los usuarios finales sobre el uso de los teléfonos y la configuración de las opciones. Este paso garantiza que los usuarios dispondrán de información adecuada para usar correctamente sus teléfonos IP de Cisco.
-



## Uso compartido de la conexión de red con el teléfono y el equipo

Tanto el teléfono como el equipo deben conectarse a la red para que funcionen. Si solo dispone de un puerto Ethernet, los dispositivos pueden compartir la conexión de red.

### Antes de empezar

El administrador debe activar el puerto PC en Cisco Unified Communications Manager para poder utilizarlo.

### Procedimiento

- 
- Paso 1** Conecte el puerto del SW del teléfono a la LAN con un cable Ethernet.
- Paso 2** Conecte el equipo al puerto del PC del teléfono con un cable Ethernet.
- 

## Configuración del teléfono en los menús

El teléfono incluye muchos ajustes de red configurables que puede ser necesario modificar para que los usuarios puedan usarlo. Puede acceder a estos ajustes y cambiar algunos en los menús del teléfono.

El teléfono incluye los siguientes menús de configuración:

- Configuración de red: incluye opciones para ver y configurar varios ajustes de red.
  - Configuración de IPv4: este submenú proporciona opciones de red adicionales.
  - Configuración de IPv6: este submenú proporciona opciones de red adicionales.
- Configuración de seguridad: incluye opciones para ver y configurar varios ajustes de seguridad.



**Nota** Es posible controlar si un teléfono tiene acceso al menú Configuración o a las opciones de este menú. Utilice el campo **Acceso a la configuración** en la ventana de configuración del teléfono de Cisco Unified Communications Manager Administration para controlar el acceso. El campo **Acceso a la configuración** acepta estos valores:



- Activado: permite el acceso al menú Configuración.
- Desactivado: impide el acceso a la mayoría de las entradas del menú Configuración. El usuario puede seguir accediendo a **Configuración > Estado**.
- Restringido: permite el acceso a los elementos de menú Preferencias de usuario y Estado, así como guardar los cambios de volumen. Impide el acceso a otras opciones del menú Configuración.

Si no puede acceder a una opción del menú Configuración de administración, compruebe el campo **Acceso a la configuración**.

Puede configurar los ajustes que solo se podrán visualizar en el teléfono en Cisco Unified Communications Manager Administration.

### Procedimiento

---

- Paso 1** Pulse **Aplicaciones** .
- Paso 2** Seleccione **Config. admin.**
- Paso 3** Si fuera necesario, introduzca la contraseña y haga clic en **Conectar.**
- Paso 4** Seleccione **Configuración de red** o **Configuración de seguridad.**
- Paso 5** Lleve a cabo una de las acciones siguientes para mostrar el menú deseado:
- Use las flechas de navegación para seleccionar el menú deseado y presione **Seleccionar.**
  - Use el teclado del teléfono para introducir el número correspondiente al menú.
- Paso 6** Para mostrar un submenú, repita el paso 5.
- Paso 7** Para salir de un menú, presione **Atrás** .
- 

## Aplicación de una contraseña al teléfono

Puede aplicar una contraseña para el teléfono. Si lo hace, no se podrán realizar cambios en las opciones administrativas en el teléfono sin una entrada de contraseña en la pantalla del teléfono Config. admin.


### Procedimiento

---

- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, navegue hasta la ventana de configuración Perfil de teléfono común (**Dispositivo > Configuración del dispositivo > Perfil de teléfono común**).
- Paso 2** Introduzca una contraseña en la opción Contraseña de desbloqueo del teléfono local.
- Paso 3** Aplique la contraseña al perfil de teléfono común que use el teléfono.
- 

## Introducción de texto y opciones de menú desde el teléfono

Cuando edite el valor de una opción, siga estas instrucciones:

- Use las flechas del control de navegación para resaltar el campo que desea editar. Presione **Seleccionar** en el control de navegación para activar el campo. Cuando el campo esté activado, puede introducir valores.
- Use las teclas del teclado para introducir números y letras.
- Para introducir letras con el teclado, use la tecla de número correspondiente. Presione la tecla una o más veces para mostrar una letra concreta. Por ejemplo, pulse la tecla **2** una vez para «a,» dos veces rápidamente para «b,» y tres veces rápidamente para «c.» Tras hacer una pausa, el cursor avanza automáticamente para permitirle introducir la siguiente letra.
- Si comete un error, presione la tecla programable . Esta tecla programable elimina el carácter situado a la izquierda del cursor.
- Presione **Revertir** antes de presionar **Aplicar** para descartar los cambios que haya efectuado.


- Para introducir un punto (por ejemplo, en una dirección IP), presione \* en el teclado.
- Para introducir dos puntos para una dirección IPv6, presione \* en el teclado.



**Nota** El teléfono IP de Cisco ofrece varios métodos para restablecer o restaurar los ajustes de las opciones, si fuera necesario.

## Configuración de los ajustes de red

### Procedimiento

- Paso 1** Pulse **Aplicaciones** .
- Paso 2** Para acceder al menú Configuración de red, seleccione **Config. admin. > Configuración de red**.
- Paso 3** Configure los campos tal y como se describe en .
- Paso 4** Después de configurar los campos, seleccione **Aplicar** y **Guardar**.
- Paso 5** Reinicie el teléfono.

## Configuración de la red

El menú Configuración de red contiene los campos y los submenús de IPv4 e IPv6. Para modificar algunos de los campos, en primer lugar, desactive DHCP.

Tabla 20: Opciones del menú Configuración de Ethernet

Entrada	Tipo	Valor	Descripción
Configuración de IPv4	Menú		Consulte la sección de campos de IPv4. Esta opción solo se muestra si el teléfono está configurado en modo solo de IPv4 o en modo de IPv4 e IPv6.
Configuración de IPv6	Menú		Consulte la sección de campos de IPv6.
Nombre de host	Cadena		El nombre de host que el servidor DHCP ha asignado al teléfono.
Nombre de dominio	Cadena		El nombre del dominio del sistema de nombre de dominio (DNS) en el que se encuentra el teléfono. Para cambiar este campo, desactive DHCP.

Entrada	Tipo	Valor predeterminado	Descripción
ID de VLAN operativo			<p>La red de área local virtual (VLAN) auxiliar configurada en un switch Cisco Catalyst de la que es miembro el teléfono.</p> <p>Esta configuración se deja en blanco si no se han configurado la VLAN auxiliar ni la administrativa.</p> <p>Si el teléfono no ha recibido una VLAN auxiliar, esta opción indica la VLAN administrativa.</p> <p>El teléfono no hereda la VLAN operativa de VLAN administrativo si están activados Cisco Discovery Protocol o el protocolo de detección de nivel de vínculo-Descubrimiento de terminal de medios.</p> <p>Para asignar un ID de VLAN de forma manual, use la opción ID de VLAN administrativo.</p>
ID de VLAN administrativo			<p>La VLAN auxiliar de la que es miembro el teléfono.</p> <p>Se usa solo si el teléfono no recibe una VLAN auxiliar del switch; en caso contrario, se hace caso omiso de este valor.</p>
VLAN de PC			<p>Permite al teléfono interoperar con switches de terceros que no admiten una VLAN de voz. El ID de VLAN administrativo debe establecerse antes de poder cambiar esta opción.</p>
Config. puerto switch	<p>Negociación automática</p> <p>1000 completo</p> <p>100 medio</p> <p>10 medio</p> <p>10 completo</p>	<p>Negociación automática</p>	<p>La velocidad y dúplex del puerto de red. Los valores válidos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Negociación automática</li> <li>• 1000 completo: 1000-BaseT/dúplex completo</li> <li>• 100 medio: 100-BaseT/semidúplex</li> <li>• 100 completo: 100-BaseT/dúplex completo</li> <li>• 10 medio: 10-BaseT/semidúplex</li> <li>• 10 completo: 10-BaseT/dúplex completo</li> </ul> <p>Si el teléfono está conectado a un conmutador, configure el puerto del conmutador con la misma velocidad que el teléfono; o bien configure ambos elementos para que la negociación sea automática.</p> <p>Desbloquee las opciones de configuración de red si desea editar este ajuste. Si cambia el valor de esta opción, en la opción Configuración de puerto PC debe establecer el mismo valor.</p>

Entrada	Tipo	Valor predeterminado	Descripción
Configuración de puerto PC	Negociación automática 1000 completo 100 medio 10 medio 10 completo	Negociación automática	<p>La velocidad y dúplex del puerto de ordenador (acceso). Valores válidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Negociación automática</li> <li>• 1000 completo: 1000-BaseT/dúplex completo</li> <li>• 100 medio: 100-BaseT/semidúplex</li> <li>• 100 completo: 100-BaseT/dúplex completo</li> <li>• 10 medio: 10-BaseT/semidúplex</li> <li>• 10 completo: 10-BaseT/dúplex completo</li> </ul> <p>Si el teléfono está conectado a un conmutador, configure el puerto del conmutador con la misma velocidad que el teléfono; o bien configure ambos elementos para que la negociación sea automática.</p> <p>Desbloquee las opciones de configuración de red si desea cambiar este campo. Si cambia el valor, en la opción Configuración de puerto SW, debe establecer el mismo valor.</p> <p>Para configurar el ajuste en varios teléfonos de forma simultánea, active la configuración de puerto remoto en la ventana Configuración de teléfono empresarial (<b>Sistema &gt; Configuración de teléfono empresarial</b>).</p> <p>Si los puertos se configuran para la configuración de puerto remota en Cisco Unified Communications Manager Administration, los datos no se pueden cambiar en el teléfono.</p>
UDP-MED			

## Campos de IPv4

Tabla 21: Opciones del menú de configuración de IPv4

Entrada	Tipo	Valor predeterminado	Descripción
DHCP habilitado			<p>Indica si el teléfono tiene DHCP habilitado o deshabilitado.</p> <p>Si DHCP está habilitado, el servidor DHCP asigna al teléfono una dirección IP. Si DHCP está deshabilitado, el administrador debe asignar una dirección IP de forma manual al teléfono.</p>
Dirección IP			<p>Indica la dirección del protocolo de Internet (IP) del teléfono.</p> <p>Si asigna una dirección IP con esta opción, también debe asignar una máscara de subred y un router predeterminado. Consulte las opciones Máscara de subred y Router predeterminado en esta tabla.</p>

Entrada	Tipo	Valor predeterminado	Descripción
Máscara de subred			La máscara de subred que usa el teléfono.
Router predeterminado			El router predeterminado que usa el teléfono.
Servidor DNS 1			Servidor DNS (sistema de nombres de dominio) principal (servidor DNS 1) que usa el teléfono.
TFTP alternativo			Indica si el teléfono usa un servidor TFTP alternativo.
Servidor TFTP 1			<p>El servidor de protocolo de transferencia de archivos trivial (TFTP) primario que usa el teléfono. Si no usa DHCP en la red y desea cambiar este servidor, debe usar la opción Servidor TFTP 1.</p> <p>Si activa la opción TFTP alternativo, debe introducir un valor distinto a cero en la opción Servidor TFTP 1.</p> <p>Si en el archivo CTL o ITL del teléfono no aparecen ni el servidor TFTP principal ni el de copia de seguridad, debe desbloquear el archivo antes de guardar los cambios en la opción Servidor TFTP 1. En este caso, el teléfono elimina el archivo cuando se guardan los cambios en la opción Servidor TFTP 1. Se descarga un nuevo archivo CTL o ITL de la nueva dirección del servidor TFTP 1.</p> <p>Cuando el teléfono busca el servidor TFTP, da precedencia a los servidores TFTP asignados de forma manual, independientemente del protocolo. Si la configuración incluye servidores TFTP tanto IPv6 como IPv4, el teléfono ordena por prioridad la búsqueda del servidor TFTP y da precedencia a los servidores TFTP IPv6 e IPv4 asignados de forma manual. El teléfono busca los servidores TFTP en este orden:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cualquier servidor TFTP IPv4 asignado manualmente.</li> <li>2. Cualquier servidor IPv6 asignado manualmente.</li> <li>3. Servidores TFTP asignados por DHCP.</li> <li>4. Servidores TFTP asignados por DHCPv6.</li> </ol> <p><b>Nota</b> Para obtener información sobre los archivos CTL e ITL, consulte la <i>Guía de seguridad de Cisco Unified Communications Manager</i>.</p>

Entrada	Tipo	Valor predeterminado	Descripción
Servidor TFTP 2			<p>El servidor TFTP de copia de seguridad opcional que el teléfono usa si el servidor TFTP principal no está disponible.</p> <p>Si en el archivo CTL o ITL del teléfono no aparecen ni el servidor TFTP principal ni el de copia de seguridad, debe desbloquear uno de estos archivos antes de guardar los cambios en la opción Servidor TFTP 2. En este caso, el teléfono elimina el archivo correspondiente cuando se guardan los cambios en la opción Servidor TFTP 2. Se descarga un nuevo archivo CTL o ITL de la nueva dirección del servidor TFTP 2.</p> <p>Si olvida desbloquear el archivo CTL o ITL, puede cambiar la dirección del servidor TFTP 2 en alguno de los archivos y luego eliminarlos pulsando la opción Borrar en el menú Configuración de seguridad. Se descarga un nuevo archivo CTL o ITL de la nueva dirección del servidor TFTP 2.</p> <p>Cuando el teléfono busca el servidor TFTP, da precedencia a los servidores TFTP asignados de forma manual, independientemente del protocolo. Si la configuración incluye servidores TFTP tanto IPv6 como IPv4, el teléfono ordena por prioridad la búsqueda del servidor TFTP y da precedencia a los servidores TFTP IPv6 e IPv4 asignados de forma manual. El teléfono busca los servidores TFTP en el orden siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cualquier servidor TFTP IPv4 asignado manualmente.</li> <li>2. Cualquier servidor IPv6 asignado manualmente.</li> <li>3. Servidores TFTP asignados por DHCP.</li> <li>4. Servidores TFTP asignados por DHCPv6.</li> </ol> <p><b>Nota</b> Para obtener información sobre los archivos CTL o ITL, consulte la Guía de seguridad de Cisco Unified Communications Manager.</p>
Dirección DHCP liberada			<p>Libera la dirección IP que DHCP ha asignado.</p> <p>Este campo se puede editar si DHCP está habilitado. Si desea eliminar el teléfono de la VLAN y liberar la dirección IP para volver a asignarla, establezca el valor Sí en esta opción y pulse Aplicar.</p>

## Campos de IPv6

Antes de poder configurar las opciones de IPv6 en el dispositivo, las direcciones IPv6 deben activarse y configurarse en Cisco Unified Communication Administration. Los campos de configuración de dispositivos siguientes se aplican a la configuración de IPv6:

- Modo de direcciones IP.
- Modo de direcciones IP preferidas para señalización.

Si las direcciones IPv6 están habilitadas en el clúster de Unified, la configuración predeterminada para el modo de direcciones IP es IPv4 e IPv6. En este modo de direcciones, el teléfono adquirirá y usará una dirección IPv4 y una dirección IPv6. Usará una u otra según requieran los medios. El teléfono usa la dirección IPv4 o IPv6 para las señales de control de llamadas.

Para obtener más detalles acerca de la implementación de IPv6, consulte la [guía de implementación de IPv6 para la versión 12.0 de los sistemas de colaboración de Cisco](#).

Las direcciones IPv6 se configuran en uno de los menús siguientes:

- Si la comunicación Wi-Fi está desactivada: **Configuración de Ethernet > Configuración de IPv6**
- Si la comunicación Wi-Fi está activada: **Configuración del cliente Wi-Fi > Configuración de IPv6**

Utilice el teclado del teléfono para introducir o modificar una dirección IPv6. Para introducir dos puntos, presione el asterisco (\*) en el teclado. Para introducir los dígitos hexadecimales a, b y c, pulse 2 en el teclado, avance para seleccionar el dígito necesario y pulse **Intro**. Para introducir los dígitos hexadecimales d, e y f, pulse 3 en el teclado, avance para seleccionar el dígito necesario y pulse **Intro**.

En la tabla siguiente se describe la información relativa a las direcciones IPv6 que hallará en el menú IPv6.

**Tabla 22: Opciones del menú de configuración de IPv6**

terminado	Entrada	Descripción	T
	DHCPv6	Habilita o deshabilita el método que usa el teléfono para obtener la dirección de solo IPv6. Si DHCPv6 está habilitado, el teléfono obtiene la dirección IPv6 del servidor DHCPv6 o de SLAAC con el RA enviado por el router IPv6. Si DHCPv6 está deshabilitado, el teléfono no tendrá ninguna dirección IPv6 con estado (del servidor DHCPv6) o sin estado (de SLAAC).	
	Dirección IPv6	Muestra la dirección de solo IPv6 actual del teléfono o permite al usuario introducir una dirección IPv6 nueva. Las direcciones IPv6 válidas tienen 128 bits de longitud, incluido el prefijo de subred. Se admiten dos formatos de dirección: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ocho conjuntos de dígitos hexadecimales separados por dos puntos (X:X:X:X:X:X:X).</li> <li>• Formato comprimido para contraer una única sección de grupos de ceros consecutivos en un solo grupo representado por dos signos de dos puntos.</li> </ul> Si la dirección IP se asigna con esta opción, también debe asignar la longitud del prefijo IPv6 y el router predeterminado.	
	Longitud de prefijo de IPv6	Muestra la longitud actual del prefijo para la subred o permite al usuario introducir una longitud de prefijo nueva. La longitud del prefijo de subred es un valor decimal del 1 al 128.	
	Router predeterminado IPv6	Muestra el router IPv6 predeterminado usado por el teléfono o permite al usuario introducir un router de solo IPv6 predeterminado nuevo.	
	Servidor DNS de IPv6	Muestra el servidor DNSv6 primario usado por el teléfono o permite al usuario introducir un servidor nuevo.	
	TFTP alternativo IPv6	Permite al usuario habilitar el uso de un servidor TFTP IPv6 alternativo (secundario).	



Entrada	Descripción	T
Servidor TFTP del IPv6	Muestra el servidor TFTP IPv6 primario usado por el teléfono o permite al usuario establecer un servidor TFTP primario nuevo.	
Servidor TFTP del IPv6 (Opcional)	Muestra el servidor TFTP IPv6 secundario usado en caso de que el primario no está disponible, o bien permite al usuario establecer un servidor TFTP secundario nuevo.	
Dirección IPv6	Permite al usuario liberar información relacionada con IPv6.	

## Verificación del encendido del teléfono

Cuando el teléfono IP de Cisco recibe alimentación, efectúa de forma automática un proceso de diagnóstico de inicio.

### Procedimiento

**Paso 1** Si usa Alimentación a través de Ethernet, enchufe el cable LAN al puerto de red.

**Paso 2** Si usa Power Cube, conecte el cubo al teléfono y enchúfelo a una toma eléctrica.

Los botones emiten luz intermitente amarilla y luego verde durante las distintas etapas del arranque a medida que se comprueba el hardware.

Si el teléfono completa estas etapas correctamente, se habrá iniciado de la forma adecuada.

**Nota** Para el teléfono IP 8861 de Cisco, si utiliza un Power Cube pero no hay energía disponible sobre Ethernet, entonces se activará el wifi.

### Temas relacionados

[Problemas de inicio](#), en la página 199

[No se desarrolla el proceso normal de inicio en el teléfono IP de Cisco](#), en la página 199

## Configuración de los servicios de telefonía para los usuarios

Puede proporcionar a los usuarios acceso a los servicios de Teléfono IP de Cisco Unified en el teléfono IP. También es posible asignar un botón a distintos servicios del teléfono. El teléfono IP administra cada servicio como una aplicación independiente.

Para que un usuario pueda acceder a cualquier servicio:

- Use Cisco Unified Communications Manager Administration para configurar los servicios que no estén presentes de forma predeterminada.
- El usuario debe usar Portal de autoayuda de Cisco Unified Communications para suscribirse a los servicios. Esta aplicación web proporciona una interfaz gráfica del usuario (GUI) para que los usuarios finales puedan configurar de forma limitada las aplicaciones del teléfono IP. Sin embargo, un usuario no puede suscribirse a ningún servicio que haya configurado como suscripción empresarial.

Para obtener más datos, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

Antes de configurar los servicios, recopile las direcciones URL de los sitios que desea configurar y compruebe que los usuarios pueden acceder a esos sitios desde su red de telefonía IP empresarial. Esta actividad no se aplica a los servicios predeterminados proporcionados por Cisco.

### Procedimiento

**Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Dispositivo > Configuración del dispositivo > Servicios de telefonía**.

**Paso 2** Verifique que los usuarios pueden acceder a Portal de autoayuda de Cisco Unified Communications, desde donde pueden seleccionar los servicios configurados y suscribirse a ellos.

Consulte [Descripción general del portal de autoayuda, en la página 67](#) para obtener un resumen de la información que debe proporcionar a los usuarios finales.

### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Cambiar el modelo de teléfono de un usuario

Usted o su usuario pueden cambiar el modelo de teléfono de un usuario. El cambio puede ser necesario por varios motivos, por ejemplo:

- Ha actualizado Cisco Unified Communications Manager (Unified CM) a una versión de software que no es compatible con el modelo de teléfono.
- El usuario desea un modelo de teléfono diferente del modelo actual.
- El teléfono requiere reparación o sustitución.

Unified CM identifica el teléfono antiguo y utiliza la dirección MAC del teléfono antiguo para identificar la antigua configuración del teléfono. Unified CM copia la antigua configuración del teléfono en la entrada del nuevo teléfono. El nuevo teléfono tiene la misma configuración que el teléfono antiguo.

**Limitación:** si el teléfono antiguo tiene más líneas o botones de línea que el teléfono nuevo, el nuevo teléfono no tendrá líneas adicionales ni botones de línea configurados.

El teléfono se reiniciará cuando se complete la configuración.

### Antes de empezar

Configure su Cisco Unified Communications Manager de acuerdo con las instrucciones de la *Guía de configuración de funciones de Cisco Unified Communications Manager*.

Necesita un nuevo teléfono sin utilizar que tenga preinstalada la versión de firmware 12.8(1) o posterior.

## Procedimiento

---

- Paso 1** Apague el teléfono antiguo.
- Paso 2** Encienda el teléfono nuevo.
- Paso 3** En el teléfono nuevo, seleccione **Sustituir un teléfono existente**.
- Paso 4** Introduzca la extensión principal del teléfono antiguo.
- Paso 5** Si el teléfono antiguo tiene un PIN asignado, introduzca el PIN.
- Paso 6** Presione **Enviar**.
- Paso 7** Si hay más de un dispositivo para el usuario, seleccione el dispositivo que desea sustituir y pulse **Continuar**.
-





## CAPÍTULO 5

# Configuración del teléfono para Cisco Unified Communications Manager

---

- [Configuración de un teléfono IP de Cisco, en la página 53](#)
- [Determinación de la dirección MAC del teléfono, en la página 58](#)
- [Métodos de adición de teléfonos, en la página 58](#)
- [Adición de usuarios a Cisco Unified Communications Manager, en la página 60](#)
- [Adición de un usuario a un grupo de usuarios finales, en la página 62](#)
- [Asociación de teléfonos con usuarios, en la página 62](#)
- [Survivable Remote Site Telephony, en la página 63](#)

## Configuración de un teléfono IP de Cisco

Si el registro automático no está activado y el teléfono no existe en la base de datos de Cisco Unified Communications Manager, debe configurar manualmente el teléfono IP de Cisco en Cisco Unified Communications Manager Administration. Algunas tareas de este procedimiento son opcionales y dependen del sistema y las necesidades del usuario.

Para obtener más información sobre cualquiera de los pasos, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

Lleve a cabo los pasos de configuración del procedimiento siguiente mediante Cisco Unified Communications Manager Administration.

### Procedimiento

---

**Paso 1** Recopile la información siguiente sobre el teléfono:

- El modelo del teléfono.
- La dirección MAC: consulte [Determinación de la dirección MAC del teléfono, en la página 58](#)
- La ubicación física del teléfono.
- El nombre o el ID del usuario del teléfono.
- El grupo de dispositivos.

- La partición, el espacio de búsqueda de llamadas y la información de la ubicación.
- El número de líneas y de números de directorio (DN) asociados que se deben asignar al teléfono.
- El usuario de Cisco Unified Communications Manager que se debe asociar con el teléfono.
- La información de uso del teléfono que afecta a la plantilla de botones del teléfono, la plantilla de teclas programables, las funciones del teléfono, los servicios del teléfono IP o las aplicaciones del teléfono.

Para obtener más datos, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager y consulte los enlaces relacionados.

**Paso 2** Verifique que cuenta con suficientes licencias para el teléfono.

Para obtener más datos, consulte la documentación sobre las licencias de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

**Paso 3** Defina las plantillas de botones del teléfono que determinan la configuración de los botones de un teléfono. Seleccione **Dispositivo > Configuración del dispositivo > Plantilla de botones de teléfono** para crear y actualizar las plantillas.

Para obtener más datos, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager y los enlaces relacionados.

**Paso 4** Defina los grupos de dispositivos. Seleccione **Sistema > Grupo de dispositivos**.

Los grupos de dispositivos definen características comunes para los dispositivos, como la región, el grupo de fecha y hora, la plantilla de teclas programables y la información de MLPP.

**Paso 5** Defina el perfil de teléfono común. Seleccione **Dispositivo > Configuración de dispositivo > Perfil telefónico común**.

Los perfiles de teléfono común proporcionan datos que el servidor TFTP de Cisco requiere, así como la configuración del teléfono común, como la función No molestar y las opciones de control de características.

**Paso 6** Defina un espacio de búsqueda de llamadas. En Cisco Unified Communications Manager Administration, haga clic en **Llamada en espera > Clase de control > Espacio de búsqueda de llamadas**.

Un espacio de búsqueda de llamadas es una colección de particiones en las que se busca para determinar cómo se enrutará un número marcado. El espacio de búsqueda de llamadas del dispositivo y el del número de directorio se usan a la vez. El espacio del número de directorio tiene precedencia sobre el espacio del dispositivo.

**Paso 7** Configure un perfil de seguridad para el tipo de dispositivo y el protocolo. Seleccione **Sistema > Seguridad > Perfil de seguridad del teléfono**.

**Paso 8** Configure el teléfono. Seleccione **Dispositivo > Teléfono**.

- Localice el teléfono que desea modificar, o agregue un teléfono nuevo.
- Configure el teléfono completando los campos requeridos del panel Información de dispositivo de la ventana de configuración del teléfono.
  - Dirección MAC (obligatorio): asegúrese de que el valor está formado por 12 caracteres hexadecimales.
  - Descripción: introduzca una descripción útil que le sirva en caso de que deba realizar una búsqueda de información sobre el usuario.
  - Grupo de dispositivos (obligatorio).

- Plantilla de botones de teléfono: la plantilla de botones de teléfono determina la configuración de los botones de un teléfono.
- Perfil de teléfono común.
- Espacio de búsqueda de llamadas.
- Ubicación.
- ID de usuario propietario.

El dispositivo y su configuración predeterminada se agregan a la base de datos de Cisco Unified Communications Manager.

Para obtener información sobre los campos de configuración específicos del producto, seleccione el botón de ayuda «?» en la ventana de configuración del teléfono.

**Nota** Si desea agregar tanto el teléfono como el usuario a la base de datos de Cisco Unified Communications Manager al mismo tiempo, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

- c) En la sección de información específica de protocolo de esa ventana, seleccione un perfil de seguridad de dispositivo y establezca el modo de seguridad.
 

**Nota** Seleccione un perfil de seguridad basado en la estrategia de seguridad general de la empresa. Si el teléfono no admite funciones de seguridad, seleccione un perfil no seguro.
- d) En la sección de información de la extensión, marque la casilla Habilitar movilidad de extensión si el teléfono admite Cisco Extension Mobility.
- e) Haga clic en **Guardar**.

**Paso 9** Seleccione **Dispositivo > Configuración del dispositivo > Perfil SIP** para configurar parámetros como la precedencia multinivel y preferencia (MLPP).

**Paso 10** Seleccione **Dispositivo > Teléfono** para configurar números de directorio (líneas) en el teléfono completando los campos requeridos de la ventana de configuración del número de directorio.

- a) Busque el teléfono.
- b) En la ventana de configuración del teléfono, haga clic en Línea 1 en el panel de la izquierda de la ventana.
- c) En el campo Número de directorio, introduzca un número válido que se pueda marcar.

**Nota** Este campo debe contener el mismo número que aparece en el campo Número de teléfono de la ventana de configuración del usuario final.

- d) En la lista desplegable Partición de ruta, seleccione la partición a la que pertenece el número de directorio. Si no desea restringir el acceso al número de directorio, seleccione <None> para la partición.
- e) En la lista desplegable Espacio de búsqueda de llamadas, seleccione el espacio oportuno. El valor que elija se aplicará a todos los dispositivos que usan este número de directorio.
- f) En las secciones Captura de llamada y Configuración de desvío de llamadas, seleccione los elementos (por ejemplo, Desviar todas o Desviar si ocupado Interna) y los destinos correspondientes a los que se enviarán las llamadas.

**Ejemplo:**

Si desea que las llamadas internas y externas entrantes que reciban una señal de ocupado se desvíen al buzón de voz para esta línea, marque la casilla de verificación Buzón de voz situada junto a los elementos

Desviar si ocupado Interna y Desviar si ocupado Externa de la columna de la izquierda de las secciones de Captura de llamada y Configuración de desvío de llamadas.

- g) En la línea 1 del panel Dispositivo, configure los campos siguientes:
- Visualización (campo de ID de autor de llamada interno): puede introducir el nombre y los apellidos del usuario de este dispositivo para que su nombre se muestre en todas las llamadas internas. Deje el campo vacío para que el sistema muestre la extensión del teléfono.
  - Máscara de número de teléfono externo: indica el número de teléfono (o la máscara) que se usa para enviar la información de ID de la persona que llama cuando se efectúa una llamada desde esta línea. Es posible introducir un máximo de 24 caracteres numéricos y «X». Las X representan el número de directorio y deben aparecer al final del patrón.

**Ejemplo:**

Si especifica la máscara 408902XXXX, la llamadas externas desde la extensión 6640 muestran como número de ID de la persona que llama el 4089026640.

Este ajuste solo se aplica al dispositivo actual, a no ser que marque la casilla de verificación situada a la derecha (Actualizar configuración de dispositivo compartido) y haga clic en **Propagar seleccionado**. La casilla de verificación de la derecha solo se muestra si otros dispositivos comparten este número de directorio.

- h) Seleccione **Guardar**.

Para obtener más información sobre los números de directorio, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager y los enlaces relacionados.

**Paso 11**

Asocie el usuario con un teléfono. Haga clic en **Asociar usuarios finales** en la parte inferior de la ventana de configuración del teléfono para asociar a un usuario a la línea que se está configurando.

- a) Use la opción **Buscar** y los campos de búsqueda para localizar al usuario.
- b) Marque la casilla de verificación situada junto al nombre de usuario y haga clic en **Agregar seleccionados**.

El nombre de usuario y el ID de usuario aparecen en el panel Usuarios asociados con línea de la ventana de configuración del número de directorio.

- c) Seleccione **Guardar**.

El usuario está ya asociado con la línea 1 en el teléfono.

- d) Si el teléfono tiene una segunda línea, configure el apartado Línea 2.

**Paso 12**

Asocie al usuario con el dispositivo:

- a) Seleccione **Administración de usuarios > Usuario final**.
- b) Use los cuadros de búsqueda y la opción **Buscar** para localizar al usuario que ha agregado.
- c) Haga clic en el ID de usuario.
- d) En la sección Asociaciones del número de directorio de la pantalla, defina la Extensión primaria en la lista desplegable.
- e) (Opcional) En la sección de información de movilidad, marque la casilla para activar la movilidad.
- f) En la sección de información de permisos, use los botones de **Agregar a grupo de control de acceso** para agregar a este usuario a cualquier grupo de usuarios.

Por ejemplo, puede agregar al usuario a un grupo definido como Grupo de usuarios finales CCM estándar.

- g) Para ver los detalles de un grupo, selecciónelo y haga clic en **Ver detalles**.



- h) En la sección Extension Mobility, marque la casilla Habilitar extensión móvil entre clústeres en caso de que el usuario pueda usar este servicio.
- i) En la sección de información del dispositivo, haga clic en **Asociaciones del dispositivo**.
- j) Use los campos de búsqueda y la opción **Buscar** para localizar el dispositivo que desea asociar al usuario.
- k) Seleccione el dispositivo y haga clic en **Guardar Seleccionados/Cambios**.
- l) Haga clic en la opción **Ir** situada junto al enlace relacionado «Volver al usuario» de la esquina superior derecha de la pantalla.
- m) Seleccione **Guardar**.

**Paso 13** Personalice las plantillas de teclas programadas. Seleccione **Dispositivo > Configuración del dispositivo > Plantilla de teclas programadas**.

Use la página para agregar, eliminar o cambiar el orden de las teclas programadas que se muestran en el teléfono del usuario según las necesidades de uso de este.

**Paso 14** Configure los botones de marcación rápida y asigne los números de marcación rápida. Seleccione **Dispositivo > Teléfono**.

**Nota** Los usuarios pueden cambiar la configuración de marcación rápida en sus teléfonos mediante el portal Autogestión.

- a) Busque el teléfono que desea configurar.
- b) En la sección de información de la asociación, haga clic en **Agregar una marcación rápida nueva**.
- c) Configure la información de marcación rápida.
- d) Seleccione **Guardar**.

**Paso 15** Configure los servicios de teléfono IP de Cisco y asígnelos. Seleccione **Dispositivo > Configuración del dispositivo > Servicios de telefonía**.

Proporcione servicios de teléfono IP al teléfono.

**Nota** Los usuarios pueden agregar o cambiar servicios en sus teléfonos mediante el portal de autoayuda de Cisco Unified Communications.

**Paso 16** (Opcional) Asigne los servicios a los botones programables. Seleccione **Dispositivo > Configuración del dispositivo > Plantilla de botones de teléfono**.

Proporcione acceso a un servicio del teléfono IP o a una dirección URL.

**Paso 17** Agregue la información del usuario al directorio global para Cisco Unified Communications Manager. Seleccione **Administración de usuarios > Usuario final**, haga clic en **Agregar nuevo** y configure los campos requeridos. Los campos requeridos se indican con un asterisco (\*).

**Nota** Si su empresa usa un directorio LDAP (protocolo de acceso a directorios ligero) para almacenar información sobre los usuarios, puede instalar y configurar Cisco Unified Communications para emplear su directorio LDAP actual; consulte [Configuración del directorio corporativo, en la página 159](#). Si activa el campo Habilitar sincronización en los campos del servidor LDAP, no podrá agregar usuarios adicionales desde Cisco Unified Communications Manager Administration.

- a) Defina los campos de ID y apellidos del usuario.
- b) Asigne una contraseña (para el portal de autoayuda).
- c) Asigne un PIN (para Cisco Extension Mobility y el directorio personal).
- d) Asocie el usuario con un teléfono.

Proporcione a los usuarios control sobre su teléfono; por ejemplo, para que puedan desviar llamadas o agregar números de marcación rápida o servicios.

**Nota** Algunos teléfonos, como los que se encuentran en las salas de conferencias, no tienen ningún usuario asociado.

**Paso 18** Asocie un usuario a un grupo de usuarios. Seleccione **Administración de usuarios > Configuración de usuario > Grupo de control de acceso**.

Asigne a los usuarios una lista común de funciones y permisos que se apliquen a todos los usuarios de un grupo de usuarios. Los administradores pueden administrar grupos de usuarios, funciones y permisos a fin de controlar el nivel de acceso (y, por lo tanto, el nivel de seguridad) de los usuarios del sistema. Para obtener más información, consulte [Adición de un usuario a un grupo de usuarios finales, en la página 62](#).

Para que los usuarios finales puedan acceder al portal Autogestión de Cisco Unified Communications, debe agregar usuarios al grupo de usuarios finales estándar de Cisco Communications Manager.

---

#### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv


## Determinación de la dirección MAC del teléfono

Para agregar teléfonos a Cisco Unified Communications Manager, debe determinar la dirección MAC de un teléfono.

#### Procedimiento

---

Lleve a cabo una de las acciones siguientes:

- En el teléfono, presione **Aplicaciones** , seleccione **Información del teléfono** y busque en el campo Dirección MAC.
  - Busque la etiqueta MAC en la parte trasera del teléfono.
  - Abra la página web del teléfono y haga clic en **Información de dispositivo**.
- 

## Métodos de adición de teléfonos

Antes de instalar el teléfono IP de Cisco, debe seleccionar una de las opciones siguientes para agregar teléfonos a la base de datos de Cisco Unified Communications Manager.

- Adición de teléfonos de manera individual con Cisco Unified Communications Manager Administration.
- Adición de varios teléfonos con la herramienta de administración masiva (BAT).
- Registro automático.

- BAT y la herramienta para la asistencia de teléfonos registrados automáticamente (TAPS).

Antes de agregar teléfonos individualmente o con BAT, necesita la dirección MAC del teléfono. Para obtener más información, consulte [Determinación de la dirección MAC del teléfono, en la página 58](#).

Para obtener más información sobre la Herramienta de administración por lotes, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

#### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Adición de teléfonos individualmente

Recopile la dirección MAC y la información del teléfono que desea agregar a Cisco Unified Communications Manager.

#### Procedimiento

---

**Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Dispositivo > Teléfono**.

**Paso 2** Haga clic en **Agregar nuevo**.

**Paso 3** Seleccione el tipo de teléfono.

**Paso 4** Seleccione **Siguiente**.

**Paso 5** Complete la información sobre el teléfono, incluida la dirección MAC.

Para obtener instrucciones completas e información conceptual sobre Cisco Unified Communications Manager, consulte la documentación de su versión concreta de este sistema.

**Paso 6** Seleccione **Guardar**.

#### Temas relacionados

---

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Adición de teléfonos con una plantilla de teléfono de BAT

La Herramienta de administración por lotes (BAT) de Cisco Unified Communications permite realizar operaciones por lotes, incluido el registro de varios teléfonos.

Para agregar teléfonos solo mediante BAT (no junto con TAPS), debe obtener la dirección MAC adecuada de cada teléfono.

Para obtener más información sobre el uso de BAT, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

#### Procedimiento

---

**Paso 1** En Cisco Unified Communications Administration, seleccione **Administración masiva > Teléfonos > Plantilla de teléfono**.

**Paso 2** Haga clic en **Agregar nuevo**.

- Paso 3** Seleccione un tipo de teléfono y haga clic en **Siguiente**.
- Paso 4** Introduzca los detalles de los parámetros específicos del teléfono, como el grupo de dispositivos, la plantilla de botones de teléfono y el perfil de seguridad del dispositivo.
- Paso 5** Haga clic en **Guardar**.
- Paso 6** Seleccione **Dispositivo > Teléfono > Nuevo** para agregar un teléfono mediante la plantilla de teléfono de BAT.

---

#### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Adición de usuarios a Cisco Unified Communications Manager

Puede mostrar y modificar la información sobre los usuarios registrados en Cisco Unified Communications Manager. Cisco Unified Communications Manager también permite a cada usuario realizar estas tareas:

- Acceder al directorio corporativo y a otros directorios personalizados desde un teléfono IP de Cisco.
- Crear un directorio personal.
- Configurar números de marcación rápida y de desvío de llamadas.
- Suscribirse a servicios a los que se puede acceder desde un teléfono IP de Cisco.

#### Procedimiento

---

- Paso 1** Para agregar usuarios individualmente, consulte [Adición de un usuario directamente a Cisco Unified Communications Manager, en la página 61](#).
- Paso 2** Para agregar usuarios en lotes, use la Herramienta de administración por lotes. Este método también permite establecer una contraseña predeterminada idéntica para todos los usuarios.
- Para obtener más datos, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

---

#### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Adición de usuarios desde un directorio LDAP externo

Si ha agregado a un usuario a un directorio LDAP (un directorio que no sea de un servidor de Cisco Unified Communications), puede sincronizar de inmediato el directorio LDAP con la instancia de Cisco Unified Communications Manager en la que vaya a agregar al usuario y su teléfono.



- Nota** Si no sincroniza el directorio LDAP con Cisco Unified Communications Manager de inmediato, la programación de sincronización de la ventana Directorio LDAP determina cuándo está prevista la siguiente sincronización automática. La sincronización se puede producir antes de que pueda asociar un usuario nuevo a un dispositivo.
-

### Procedimiento

---

- Paso 1** Inicie sesión en Cisco Unified Communications Manager Administration.
- Paso 2** Seleccione **Sistema > LDAP > Directorio LDAP**.
- Paso 3** Use la opción **Buscar** para localizar su directorio LDAP.
- Paso 4** Haga clic en el nombre del directorio LDAP.
- Paso 5** Haga clic en **Realizar sincronización completa ahora**.
- 

## Adición de un usuario directamente a Cisco Unified Communications Manager

Si no usa un directorio LDAP (protocolo de acceso a directorio ligero), puede agregar a un usuario directamente con Cisco Unified Communications Manager Administration mediante estos pasos.



**Nota** Si LDAP se sincroniza, no podrá agregar a un usuario con Cisco Unified Communications Manager Administration.

---

### Procedimiento

---

- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Administración de usuarios > Usuario final**.
- Paso 2** Haga clic en **Agregar nuevo**.
- Paso 3** En el panel Información de usuario, introduzca lo siguiente:
- **ID de usuario:** Introduzca el nombre de identificación del usuario final. Cisco Unified Communications Manager no permite modificar el ID de usuario una vez creado. Puede usar los caracteres especiales siguientes: =, +, <, >, #,;, \, «», así como espacios en blanco. **Ejemplo:** juansalas.
  - **Contraseña y Confirmar contraseña:** introduzca al menos cinco caracteres alfanuméricos o especiales para la contraseña del usuario final. Puede usar los caracteres especiales siguientes: =, +, <, >, #,;, \, «», así como espacios en blanco.
  - **Apellidos:** Introduzca los apellidos del usuario final. Puede utilizar los siguientes caracteres especiales: =, +, <, >, #,;, \, «», así como espacios en blanco. **Ejemplo:** salas.
  - **Número de teléfono:** introduzca el número de directorio principal del usuario final. Los usuarios finales pueden tener varias líneas en sus teléfonos. **Ejemplo:** 26640 (el número de teléfono empresarial interno de Juan Salas).
- Paso 4** Haga clic en **Guardar**.
-

## Adición de un usuario a un grupo de usuarios finales

Para agregar un usuario al grupo de usuarios finales estándar de Cisco Unified Communications Manager, lleve a cabo estos pasos:

### Procedimiento

- 
- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Administración de usuarios > Configuración de usuario > Grupo de control de acceso**.
- Se abre la ventana de búsqueda y lista de usuarios.
- Paso 2** Introduzca los criterios de búsqueda oportunos y haga clic en **Buscar**.
- Paso 3** Seleccione el enlace **Usuarios finales de CCM estándar**. Se abre la ventana de configuración del grupo de usuario para los usuarios finales de CCM estándar.
- Paso 4** Seleccione **Agregar usuarios finales a grupo**. Se abre la ventana de búsqueda y lista de usuarios.
- Paso 5** Use los cuadros de lista desplegable Buscar usuario para localizar a los usuarios que desea agregar y haga clic en **Buscar**.
- Se muestra una lista de usuarios que coinciden con los criterios de búsqueda.
- Paso 6** En la lista de registros que aparece, haga clic en la casilla de verificación situada junto a los usuarios que desee agregar al grupo. Si la lista es larga, use los enlaces de la parte inferior para ver más resultados.
- Nota** La lista de resultados de la búsqueda no muestra a los usuarios que ya pertenecen al grupo.
- Paso 7** Seleccione **Agregar seleccionados**.
- 

## Asociación de teléfonos con usuarios

Los teléfonos se asocian con los usuarios en la ventana Usuario final de Cisco Unified Communications Manager.

### Procedimiento

- 
- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Administración de usuarios > Usuario final**.
- Se abre la ventana de búsqueda y lista de usuarios.
- Paso 2** Introduzca los criterios de búsqueda oportunos y haga clic en **Buscar**.
- Paso 3** En la lista de registros que aparecen, seleccione el enlace del usuario.
- Paso 4** Seleccione **Asociación de dispositivo**.
- Se abre la ventana de asociación de dispositivo del usuario.

- Paso 5** Introduzca los criterios de búsqueda oportunos y haga clic en **Buscar**.
- Paso 6** Para seleccionar el dispositivo que desea asociar con el usuario, marque la casilla de verificación situada a la izquierda del dispositivo.
- Paso 7** Seleccione **Guardar Seleccionados/Cambios** para asociar el dispositivo con el usuario.
- Paso 8** En la lista desplegable Enlaces relacionados de la esquina superior derecha de la ventana, seleccione **Volver al usuario** y haga clic en **Ir**.  
Se abre la ventana de configuración del usuario final y, en el panel de dispositivos controlados se muestran los dispositivos asociados que ha seleccionado.
- Paso 9** Seleccione **Guardar Seleccionados/Cambios**.

## Survivable Remote Site Telephony

Survivable Remote Site Telephony (SRST) garantiza que es posible seguir accediendo a las funciones básicas del teléfono si la comunicación con la instancia de Cisco Unified Communications Manager de control se interrumpe. En esa situación, el teléfono puede mantener una llamada activa en curso y el usuario puede acceder a un subconjunto de las funciones disponibles. Si se produce un fallo de comunicación, el usuario recibe un mensaje de alerta en el teléfono.

En la tabla siguiente se describen las funciones que están disponibles durante el fallo.

**Tabla 23: Compatibilidad de funciones de SRST**

Función	Compatible	Notas
Nueva llamada	Sí	
Fin llamada	Sí	
Rellamar	Sí	
Contestar	Sí	
Espera	Sí	
Continuar	Sí	
Conferencia	Sí	Solo a tres partes y solo con combinación local.
Lista de conferencias	No	
Transferir	Sí	Solo para consulta.
Transferencia a llamadas activas (transferencia directa)	No	
Contestación automática	Sí	
Llamada en espera	Sí	

Función	Compatible	Notas
ID de la persona que llama	Sí	
Presentación de sesión unificada	Sí	La única función admitida es Conferencia debido a las limitaciones de las demás características.
Correo de voz	Sí	El buzón de voz no se sincroniza con otros usuarios del clúster de Cisco Unified Communications Manager.
Desvío incondicional	Sí	El estado de desvío solo está disponible en el teléfono que establece el desvío, ya que en el modo SRST no hay apariencias de línea compartida. Los ajustes de Desvío incondicional de Cisco Unified Communications Manager no se conservan durante el fallo en SRST, ni se recuperan tras el fallo de SRST a Communications Manager. Todos los desvíos incondicionales aún en curso en Communications Manager deben indicarse cuando el dispositivo se vuelve a conectar con Communications Manager después del fallo de comunicación.
Marcación rápida	Sí	
Al buzón de voz (Desviar)	No	No se muestra la tecla programada Desviar.
Filtros de línea	Parcial	Las líneas son compatibles pero no se pueden compartir.
Supervisión de aparcamiento	No	No se muestra la tecla programada Aparcar.
Indicación de mensaje en espera mejorada	No	Las señales de recuento de mensajes no aparecen en la pantalla del teléfono. Solo se muestra el icono de mensaje en espera.
Aparcamiento de llamadas dirigido	No	No se muestra la tecla programada.
BLF	Parcial	La tecla de función BLF funciona como las teclas de marcación rápida.
Reversión en espera	No	Las llamadas permanecen en espera de forma indefinida.
Espera remota	No	Las llamadas aparecen como llamadas en espera local.
Meet Me	No	No se muestra la tecla programada Meet Me.



<b>Función</b>	<b>Compatible</b>	<b>Notas</b>
Capturar	No	La tecla no produce ninguna acción.
Captura de llamadas de grupo	No	La tecla no produce ninguna acción.
Captura de otros	No	La tecla no produce ninguna acción.
ID de llamadas maliciosas	No	La tecla no produce ninguna acción.
QRT	No	La tecla no produce ninguna acción.
Grupo de salto	No	La tecla no produce ninguna acción.
Intercomunicación	No	La tecla no produce ninguna acción.
Movilidad	No	La tecla no produce ninguna acción.
Privacidad	No	La tecla no produce ninguna acción.
Retrollamada	No	No se muestra la tecla programada Retrollamada.
URL de servicio	Sí	Se muestra la tecla de línea programable con una URL de servicio asignada.





## CAPÍTULO 6

# Administración del portal de autoayuda

- [Descripción general del portal de autoayuda, en la página 67](#)
- [Configuración del acceso de usuario al portal de autoayuda, en la página 67](#)
- [Personalización de la presentación del portal de autoayuda, en la página 68](#)

## Descripción general del portal de autoayuda

En el portal de autoayuda de Cisco Unified Communications, los usuarios pueden personalizar y controlar las funciones y la configuración del teléfono.

Como administrador, se encarga de controlar el acceso al portal de autoayuda. También debe proporcionar información a los usuarios para que puedan acceder al portal de autoayuda.

Para que un usuario pueda acceder al portal de autoayuda de Cisco Unified Communications, usted debe usar Cisco Unified Communications Manager Administration para agregar al usuario a un grupo estándar de usuarios finales de Cisco Unified Communications Manager.

Debe proporcionar a los usuarios finales la información siguiente sobre el portal de autoayuda:

- La dirección URL para acceder a la aplicación. La URL es:  
`https://<server_name:portnumber>/ucmuser/`, donde `server_name` es el host en el que está instalado el servidor web y `portnumber` es el número del puerto en ese host.
- Un ID de usuario y una contraseña predeterminada para acceder a la aplicación.
- Una descripción general de las tareas que los usuarios pueden realizar con el portal.

Estos ajustes corresponden a los valores que introduce al agregar al usuario en Cisco Unified Communications Manager.

Para obtener más datos, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Configuración del acceso de usuario al portal de autoayuda

Para que un usuario pueda acceder al portal de autoayuda, debe autorizar su acceso.

### Procedimiento

---

- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Administración de usuarios > Usuario final**.
- Paso 2** Busque el usuario.
- Paso 3** Haga clic en el enlace del ID de usuario.
- Paso 4** Asegúrese de que el usuario tiene configurados una contraseña y un PIN.
- Paso 5** En la sección Información de permisos, asegúrese de que la lista Grupos incluya **Usuarios finales de CCM estándar**.
- Paso 6** Seleccione **Guardar**.
- 

## Personalización de la presentación del portal de autoayuda

En el portal de autoayuda se muestran la mayoría de las opciones. Sin embargo, debe establecer las opciones siguientes mediante los ajustes de la configuración de parámetros empresariales en Cisco Unified Communications Manager Administration:

- Mostrar configuración de timbre.
- Mostrar configuración de etiqueta de línea.




---

**Nota** La configuración se aplica a todas las páginas del portal de autoayuda del sitio.

---

### Procedimiento

---

- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Sistema > Parámetros empresariales**.
- Paso 2** En la sección Portal de autoayuda, establezca el campo **Servidor predeterminado del portal de autoayuda**.
- Paso 3** Active o desactive los parámetros a los que puede acceder el usuario en el portal.
- Paso 4** Seleccione **Guardar**.
-



## PARTE **III**

# Administración del teléfono IP de Cisco

- Seguridad del teléfono IP de Cisco, en la página 71
- Personalización del teléfono IP de Cisco, en la página 83
- Características y configuración del teléfono , en la página 87
- Configuración del directorio corporativo y personal, en la página 159





## CAPÍTULO 7

# Seguridad del teléfono IP de Cisco

---

- Descripción general de la seguridad del teléfono IP de Cisco, en la página 71
- Mejoras de seguridad para la red del teléfono, en la página 72
- Visualización de las características de seguridad actuales del teléfono, en la página 73
- Visualización de los perfiles de seguridad, en la página 73
- Características de seguridad admitidas, en la página 74

## Descripción general de la seguridad del teléfono IP de Cisco

Las funciones de seguridad protegen contra muchas amenazas, como las relacionadas con la identidad del teléfono y con los datos. Estas funciones establecen y mantienen secuencias de comunicación autenticadas entre el teléfono y el servidor de Cisco Unified Communications Manager y garantizan que el teléfono use solo archivos firmados digitalmente.

La versión 8.5(1) y posteriores de Cisco Unified Communications Manager incluyen la característica Seguridad predeterminada, que proporciona las siguientes funciones de seguridad para los teléfonos IP de Cisco sin tener que ejecutar el cliente de CTL:

- Firma de los archivos de configuración del teléfono.
- Cifrado del archivo de configuración del teléfono.
- HTTPS con Tomcat y otros servicios web.



---

**Nota** Para las funciones de señales y medios seguros sigue siendo necesario ejecutar el cliente de CTL y usar tokens electrónicos de hardware.

---

Para obtener más información sobre las funciones de seguridad, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

Después de realizar las tareas necesarias asociadas con la función proxy de entidad emisora de certificados (CAPF), en los teléfonos se instala un Locally Significant Certificate (LSC). Puede usar Cisco Unified Communications Manager Administration para configurar un LSC. Para obtener más datos, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

Un LSC no puede utilizarse como certificado de usuario para EAP-TLS con autenticación de WLAN.

Como alternativa, puede iniciar la instalación de un LSC desde el menú de configuración de seguridad del teléfono. Este menú permite actualizar o eliminar un LSC.

Los teléfonos IP de Cisco serie 7800 cumplen con el estándar federal de procesamiento de información (FIPS). Para que funcione correctamente, el modo FIPS requiere un tamaño de clave RSA de 2048 bits o mayor. Si el certificado de servidor RSA no es de 2048 bits o superior, el teléfono no se registrará con Cisco Unified Communications Manager y se muestra Fallo al registrar el teléfono. El tamaño de clave de certificado que no cumple con FIPS se muestra en el teléfono.

No puede utilizar las claves privadas (LSC o MIC) en el modo FIPS.

Si el teléfono tiene un LSC que sea menor que 2048 bits, deberá actualizar el tamaño de clave LSC a 2048 bits como mínimo antes de activar FIPS.

#### Temas relacionados

- [Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv
- [Configuración de un certificado significativo local](#), en la página 75

## Mejoras de seguridad para la red del teléfono

Puede activar Cisco Unified Communications Manager 11.5 (1) y 12.0(1) para que funcione en un entorno de seguridad mejorado. Con estas mejoras, la red del teléfono funciona en un conjunto de controles estrictos de administración de riesgos y seguridad para protegerle a usted y a sus usuarios.

Cisco Unified Communications Manager 12.5(1) no es compatible con un entorno de seguridad mejorado. Desactive FIPS antes de actualizar a Cisco Unified Communications Manager 12.5(1) o su TFTP y demás servicios no funcionarán correctamente.

El entorno de seguridad mejorado incluye las siguientes funciones:

- Autenticación de búsqueda de contactos.
- TCP como protocolo predeterminado para el inicio de sesión remoto de auditoría.
- Modo FIPS.
- Una política de credenciales mejorada.
- Compatibilidad con la familia de SHA-2 de hash para firmas digitales.
- Compatibilidad con un tamaño de clave RSA de 512 y 4096 bits.

Con Cisco Unified Communications Manager versión 14.0 y el firmware versión 14.0 y posterior del teléfono IP de Cisco, los teléfonos admiten la autenticación de OAuth de SIP.

OAuth es compatible con el protocolo de transferencia de archivos trivial (TFTP) de proxy con Cisco Unified Communications Manager versión 14.0(1)SU1 o posterior, así como con el la versión 14.1(1) del firmware del teléfono IP de Cisco. Proxy TFTP y OAuth para proxy TFTP no son compatibles con el Mobile Remote Access (MRA).

Para obtener información adicional sobre la seguridad, consulte lo siguiente:

- *Guía de configuración del sistema para Cisco Unified Communications Manager*, versión 14.0(1) o posterior (<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-installation-and-configuration-guides-list.html>).



- *Información general de seguridad del teléfono IP serie 7800 y 8800 de Cisco* (<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collaboration-endpoints/unified-ip-phone-8800-series/white-paper-listing.html>)
- *Guía de seguridad de Cisco Unified Communications Manager* (<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-maintenance-guides-list.html>)
- *OAuth de SIP: Guía de configuración de funciones de Cisco Unified Communications Manager* (<https://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/unified-communications-manager-callmanager/products-installation-and-configuration-guides-list.html>)



**Nota** Su teléfono IP de Cisco solo puede almacenar un número limitado de archivos de la lista de confianza de identidad (ITL). Los archivos ITL no pueden superar el límite de 64.000 en el teléfono, por lo que debe limitar el número de archivos que Cisco Unified Communications Manager puede enviar al teléfono.

## Visualización de las características de seguridad actuales del teléfono

Para obtener más información sobre las funciones de seguridad, Cisco Unified Communications Manager y la seguridad de los teléfonos IP de Cisco, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

### Procedimiento

- Paso 1** Pulse **Aplicaciones** .
- Paso 2** Seleccione **Config. admin.** > **Configuración de seguridad**.

La mayoría de las funciones de seguridad solo están disponibles si hay instalada una lista de certificados de confianza en el teléfono (CTL).

### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Visualización de los perfiles de seguridad

Todos los teléfonos IP de Cisco que admiten Cisco Unified Communications Manager usan un perfil de seguridad que define si el teléfono no es seguro o si está autenticado o cifrado. Para obtener información sobre cómo configurar el perfil de seguridad y aplicarlo al teléfono, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

**Procedimiento**

- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Sistema > Seguridad > Perfil de seguridad del teléfono**.
- Paso 2** Busque el ajuste Modo de seguridad.

**Temas relacionados**

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Características de seguridad admitidas

En la tabla siguiente se ofrece una descripción general de las funciones de seguridad admitidas por los teléfonos IP serie 7800 de Cisco. Para obtener más información sobre estas funciones, Cisco Unified Communications Manager y la seguridad de los teléfonos IP de Cisco, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

**Tabla 24: Descripción general de funciones de seguridad**

Función	Descripción
Autenticación de imagen	Los archivos binarios firmados (con la extensión .sbn) evitan que se altere la imagen, el proceso de autenticación del teléfono falla.
Instalación de certificado del sitio del cliente	Cada teléfono IP de Cisco requiere un certificado exclusivo para el sitio de fábrica (MIC), pero para aportar más seguridad, es posible que instale un certificado mediante la función de proxy de entidad de Cisco Unified Communications Manager. El Significant Certificate (LSC) desde el menú de configuración de seguridad.
Autent. dispositivo	Se produce entre el servidor de Cisco Unified Communications Manager y el teléfono. Determina si se debe producir una conexión segura entre el teléfono y el servidor. Si es necesario, crea una ruta de señalización segura entre las entidades. Si no se registra, el teléfono no podrá autenticarse.
Autenticación del archivo	Valida los archivos firmados digitalmente que descarga el teléfono. Si el archivo es alterado después de su creación. Los archivos que no superan la validación se rechazan esos archivos sin procesarlos más.
Autenticación de señalización	Se usa el protocolo TLS para validar que los paquetes de señalización sean auténticos.
Certificado instalado en fábrica	Cada teléfono IP de Cisco contiene un certificado instalado en fábrica que prueba la identidad única permanente del teléfono y permite autenticarse.
Referencia SRST segura	Después de configurar una referencia SRST para la seguridad de Cisco Unified Communications Manager Administration, el servidor TFTP actualiza el teléfono. A continuación, un teléfono seguro usa una conexión segura para obtener la configuración SRST.
Cifrado de medios	Usa SRTP para garantizar que los flujos de medios entre los dispositivos estén cifrados. Incluye la creación de un par de claves principales y la seguridad necesaria en la entrega de las claves mientras están en uso.

Función	Descripción
Función proxy de entidad emisora de certificados (CAPF)	Implementa partes del procedimiento de generación del certificado del teléfono para generar la clave e instalar el certificado. La función emisoras especificadas por el cliente en nombre del teléfono.
Perfiles de seguridad	Define si el teléfono no es seguro o si está cifrado.
Archivos de configuración cifrados	Permite garantizar la privacidad de los archivos de configuración.
Desactivación opcional de la función de servidor web de un teléfono	Es posible impedir el acceso a la página web de un teléfono.
Fortalecimiento del teléfono	<p>Opciones de seguridad adicionales que se pueden controlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivar puerto PC</li> <li>• Desactivar acceso VLAN de voz del PC</li> <li>• Desactivar el acceso a las páginas web en un teléfono.</li> </ul> <p><b>Nota</b> Puede comprobar la configuración actual de la seguridad en el menú de configuración del teléfono.</p>
Autenticación 802.1X	El teléfono IP de Cisco puede usar la autenticación 802.1X.
Cifrado AES 256	<p>Si se conectan a la versión 10.5(2) y posteriores de Cisco Unified Communications Manager, se puede configurar TLS y SIP para el cifrado de las señales y los medios. Esto se logra mediante un cifrado basado en AES-256 que cumpla los estándares SHA-2 (algoritmo de cifrado seguro) (FIPS) de Estados Unidos. Los nuevos cifrados son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para las conexiones TLS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_256_GCM_SHA384</li> <li>• TLS_ECDHE_RSA_WITH_AES_128_GCM_SHA256</li> </ul> </li> <li>• Para sRTP: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AEAD_AES_256_GCM</li> <li>• AEAD_AES_128_GCM</li> </ul> </li> </ul> <p>Para obtener más datos, consulte la documentación de Cisco.</p>
Certificados de Elliptic Curve Digital Signature Algorithm (ECDSA).	Como parte de la certificación Common Criteria (CC), Cisco Unified Communications Manager 11.0. Esto afecta a todos los productos de sistemas operativos.

#### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

[Seguridad de las llamadas telefónicas](#), en la página 77

[Autenticación 802.1x](#), en la página 79

[Visualización de los perfiles de seguridad](#), en la página 73

## Configuración de un certificado significativo local

Esta tarea se aplica a la configuración de un LSC con el método de cadena de autenticación.

### Antes de empezar


Asegúrese de que las configuraciones de seguridad de la instancia adecuada de Cisco Unified Communications Manager y de la función proxy de entidad emisora de certificados (CAPF) están completas:

- El archivo CTL o ITL tiene un certificado CAPF.
- En la administración del sistema operativo de Cisco Unified Communications, compruebe que el certificado CAPF está instalado.
- CAPF se está ejecutando y se ha configurado.

Para obtener más información sobre estos ajustes, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

### Procedimiento

**Paso 1** Obtenga el código de autenticación de CAPF que se estableció cuando se configuró CAPF.

**Paso 2** En el teléfono, presione **Aplicaciones** .

**Paso 3** Elija **Config. admin. > Configuración de seguridad**.

**Nota** Puede controlar el acceso al menú Configuración mediante el campo Acceso a la configuración en la ventana de configuración del teléfono de Cisco Unified Communications Manager Administration.

**Paso 4** Seleccione **LSC** y pulse **Seleccionar** o **Actualizar**.

Se le solicitará que introduzca una cadena de autenticación en el teléfono.

**Paso 5** Introduzca el código de autenticación y pulse **Enviar**.

El teléfono empieza a instalar, actualizar o eliminar el LSC, según cómo se haya configurado CAPF. Durante el procedimiento, aparece una serie de mensajes en el campo de opciones del LSC del menú Configuración de seguridad para que pueda supervisar el progreso. Cuando se complete el procedimiento, se mostrarán las indicaciones Instalado o No instalado en el teléfono.

El proceso de instalación, actualización o eliminación del LSC puede tardar algún tiempo en completarse.

Si el proceso de instalación del teléfono se realiza correctamente, se muestra el mensaje *Instalado*. Si en el teléfono se muestra *No instalado*, puede que la cadena de autorización sea incorrecta o que la actualización del teléfono no se haya activado. Si la operación de CAPF elimina el LSC, en el teléfono se muestra el mensaje *No instalado* para indicar que la operación se ha realizado correctamente. Los mensajes de error se registran en el servidor CAPF. Consulte la documentación del servidor CAPF para localizar los registros y comprender los mensajes de error.

### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Activación del modo FIPS


### Procedimiento

- 
- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Dispositivo** > **Teléfono** y localice el teléfono.
- Paso 2** Diríjase a la sección de configuración específica del producto.
- Paso 3** Establezca el campo **Modo FIPS** en Activado.
- Paso 4** Seleccione **Aplicar configuración**.
- Paso 5** Seleccione **Guardar**.
- Paso 6** Reinicie el teléfono.
- 

## Seguridad de las llamadas telefónicas

Cuando se implementa la seguridad para un teléfono, es posible identificar las llamadas seguras por los iconos de la pantalla del teléfono. También se puede determinar si el teléfono conectado es seguro y está protegido por el tono de seguridad que se reproduce al principio de la llamada.

En una llamada segura, todas las señales de llamada y los flujos de medios están cifrados. Una llamada segura ofrece un alto nivel de seguridad y aporta integridad y privacidad. Si una llamada en curso está cifrada, el icono de progreso de la llamada a la derecha del temporizador de duración de la llamada en la pantalla del

teléfono cambia al icono siguiente: .




---

**Nota** Si la llamada se enruta a través de segmentos que no son IP, por ejemplo, PSTN, podría no ser segura aunque esté cifrada dentro de la red IP y tenga asociado un icono de candado.

---

En una llamada segura, el tono de seguridad se reproduce al principio para indicar que el otro teléfono conectado también recibe y transmite audio seguro. Si la llamada se conecta a un teléfono no protegido, no se reproduce el tono de seguridad.




---

**Nota** Las llamadas seguras se admiten entre dos teléfonos. Es posible configurar una conferencia segura, Cisco Extension Mobility y líneas compartidas mediante un puente de conferencia seguro.

---


Si un teléfono está configurado como seguro (cifrado y de confianza) en Cisco Unified Communications Manager, se le puede asignar el estado de «protegido». Después, y si así lo desea, el teléfono protegido se puede configurar para que reproduzca un tono de indicación al principio de una llamada:

- **Dispositivo protegido:** para cambiar el estado de un teléfono seguro a protegido, marque la casilla de verificación **Dispositivo protegido** en la ventana de configuración del teléfono en Cisco Unified Communications Manager Administration (**Dispositivo** > **Teléfono**).
- **Reproducir tono de indicación de seguridad:** para permitir que el teléfono protegido reproduzca un tono de indicación de seguridad o de llamada no segura, establezca el valor Verdadero en el ajuste Reproducir

tono de indicación de seguridad. De forma predeterminada, el valor es Falso. Esta opción se puede establecer en Cisco Unified Communications Manager Administration (**Sistema > Parámetros de servicio**). Seleccione el servidor y el servicio Unified Communications Manager. En la ventana de configuración del parámetro de servicio, seleccione la opción del área Función - Tono seguro. Por defecto es Falso.

## Identificación de llamadas de conferencia seguras

Puede iniciar una llamada de conferencia segura y supervisar el nivel de seguridad de los participantes. Para establecer una llamada de conferencia segura, se usa este procedimiento:

1. Un usuario inicia la conferencia desde un teléfono seguro.
2. Cisco Unified Communications Manager asigna un puente de conferencia segura a la llamada.
3. A medida que se agregan participantes, Cisco Unified Communications Manager verifica el modo de seguridad de cada teléfono y mantiene el nivel de seguridad para la conferencia.
4. El teléfono muestra el nivel de seguridad de la llamada de conferencia. En las conferencias seguras se muestra el icono de seguridad  a la derecha de **Conferencia** en la pantalla del teléfono.



**Nota** Las llamadas seguras se admiten entre dos teléfonos. En los teléfonos protegidos, algunas funciones, como la llamada de conferencia, las líneas compartidas y Extension Mobility no se encuentran disponibles cuando se configura la llamada segura.

En la tabla siguiente se proporciona información sobre los cambios de los niveles de seguridad de conferencias según el nivel de seguridad del teléfono que inicio la llamada, los niveles de seguridad de los participantes y la disponibilidad de puentes de conferencia seguros.

**Tabla 25: Restricciones de seguridad con las llamadas de conferencia**


Nivel de seguridad del teléfono que inicia la llamada	Función usada	Nivel de seguridad de los participantes	Resultados de la acción
No seguro	Conferencia	Seguro	Puente de conferencia no seguro. Conferencia no segura.
Seguro	Conferencia	Al menos un miembro no es seguro	Puente de conferencia seguro. Conferencia no segura.
Seguro	Conferencia	Seguro	Puente de conferencia seguro. Conferencia de nivel de cifrado seguro.
No seguro	Meet Me	Nivel de seguridad mínimo cifrado	El teléfono que inicia la llamada recibe el mensaje rechazado si no cumple el nivel de seguridad, la llamada es rechazada.

Nivel de seguridad del teléfono que inicia la llamada	Función usada	Nivel de seguridad de los participantes	Resultados de la acción
Seguro	Meet Me	Nivel de seguridad mínimo no seguro	Puente de conferencia seguro. La conferencia acepta todas las llamadas.

## Identificación de llamadas telefónicas seguras

Una llamada segura se establece cuando su teléfono y el del interlocutor se configuran para las llamadas seguras. El otro teléfono puede encontrarse en la misma red IP de Cisco o en otra red distinta. Las llamadas seguras solo se pueden realizar entre dos teléfonos. Las llamadas de conferencia podrían admitir una llamada segura tras configurar un puente de conferencia segura.

Para establecer una llamada segura se usa este procedimiento:

1. Un usuario inicia la llamada desde un teléfono seguro (modo de seguridad garantizada).
2. El teléfono muestra el icono de seguridad  en la pantalla. Este icono indica que el teléfono está configurado para las llamadas seguras, pero eso no significa que el otro teléfono conectado también lo esté.
3. El usuario oye un tono de seguridad si la llamada se conecta a otro teléfono seguro, lo que indica que ambos extremos de la conversación están cifrados y son seguros. Si se establece una llamada con un teléfono no seguro, el usuario no oye el tono de seguridad.



**Nota** Las llamadas seguras se admiten entre dos teléfonos. En los teléfonos protegidos, algunas funciones, como la llamada de conferencia, las líneas compartidas y Extension Mobility no se encuentran disponibles cuando se configura la llamada segura.

Los tonos de indicación de seguridad o riesgo solo se reproducen en teléfonos protegidos. En los teléfonos no protegidos nunca se escuchan tonos. Si el estado de llamada general cambia durante una llamada, el tono de indicación cambia y el teléfono protegido emitirá el tono adecuado.

Los teléfonos protegidos emiten un tono en los siguientes casos:

- Si la opción para reproducir el tono de indicación de seguridad está activada:
  - Cuando se establecen medios seguros de extremo a extremo de la llamada y el estado de la llamada es seguro, el teléfono reproduce el tono de indicación de seguridad (tres pitidos largos con pausas).
  - Cuando se establecen medios no seguros de un extremo a otro de la llamada y el estado de la llamada es no seguro, el teléfono reproduce el tono de indicación de riesgo (seis pitidos largos con pausas cortas).

Si la opción para reproducir el tono de indicación de seguridad está desactivada, no se reproduce ningún tono.

## Autenticación 802.1x

Los teléfonos IP de Cisco admiten la autenticación 802.1X.

Los teléfonos IP de Cisco y los switches Cisco Catalyst usan tradicionalmente el protocolo de descubrimiento de Cisco (CDP) para identificarse entre sí y determinar parámetros tales como la asignación de VLAN y los requisitos energéticos internos. CDP no identifica localmente las estaciones de trabajo conectadas. Los teléfonos IP de Cisco proporcionan un mecanismo de pasarela EAPOL. Este mecanismo permite a una estación de trabajo conectada al teléfono IP de Cisco transferir mensajes EAPOL al autenticador 802.1X en el switch LAN. El mecanismo de pasarela garantiza que el teléfono IP actúa como switch LAN para autenticar un terminal de datos antes de acceder a la red.

Los teléfonos IP de Cisco también incluyen un mecanismo de cierre de sesión de EAPOL por proxy. En caso de que el PC conectado localmente se desconecte del teléfono IP, el switch de LAN no sufre un error de enlace físico, ya que el enlace entre este switch LAN y el teléfono IP se conserva. Para evitar poner en peligro la integridad de la red, el teléfono IP envía un mensaje de cierre de sesión de EAPOL al switch en nombre del PC conectado más adelante, lo que desencadena que el switch LAN borre la entrada de autenticación de ese PC.

Para la compatibilidad con la autenticación 802.1X se requieren varios componentes:

- Teléfono IP de Cisco: el teléfono inicia la solicitud para acceder a la red. Los teléfonos contienen un solicitante 802.1X. Este solicitante permite a los administradores de red controlar la conectividad de los teléfonos IP con los puertos switch de LAN. La versión actual del solicitante 802.1X del teléfono usa las opciones EAP-FAST y EAP-TLS para la autenticación de red.
- El switch Cisco Catalyst (o de otro fabricante): el switch debe ser compatible con 802.1X para poder actuar como autenticador y transferir los mensajes entre el teléfono y el servidor de autenticación. Cuando se completa el intercambio, el switch otorga o deniega el acceso del teléfono a la red.

Debe llevar a cabo las acciones siguientes para configurar 802.1X.

- Configurar los demás componentes antes de habilitar la autenticación 802.1X en el teléfono.
- Configurar el puerto PC: el estándar 802.1X no tiene en cuenta las VLAN y, por lo tanto, se recomienda que solo se autentique un único dispositivo en un puerto de switch específico. Sin embargo, algunos switches (incluidos los switches Cisco Catalyst) admiten la autenticación multidominio. La configuración del switch determina si es posible conectar un PC al puerto PC del teléfono.
  - Activado: si usa un switch que admite la autenticación multidominio, puede activar el puerto PC y conectar en él un PC. En tal caso, los teléfonos IP de Cisco admiten el cierre de sesión de EAPOL por proxy para supervisar los intercambios de autenticación entre el switch y el PC conectado. Para obtener más información sobre la compatibilidad con IEEE 802.1X en los switches Cisco Catalyst, consulte las guías de configuración del switch Cisco Catalyst en:
   
[http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps708/tsd\\_products\\_support\\_series\\_home.html](http://www.cisco.com/en/US/products/hw/switches/ps708/tsd_products_support_series_home.html)
  - Desactivado: si el switch no admite varios dispositivos 802.1X en el mismo puerto, debe desactivar el puerto PC en caso de que la autenticación 802.1X esté activada. Si no desactiva este puerto e intenta conectar en él un PC, el switch deniega el acceso a red tanto del teléfono como del PC.
- Configurar VLAN de voz: dado que el estándar 802.1X no tiene en cuenta la VLAN, debe configurar este ajuste según la compatibilidad del switch.
  - Activado: si usa un switch que admita la autenticación multidominio, puede continuar usando la VLAN de voz.
  - Desactivado: si el switch no admite la autenticación multidominio, desactive la VLAN de voz y plantéese asignar el puerto a la VLAN nativa.



**Temas relacionados**

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv





## CAPÍTULO 8

# Personalización del teléfono IP de Cisco

- [Tonos de llamada de teléfono personalizados, en la página 83](#)
- [Configuración del códec de banda ancha, en la página 83](#)
- [Configuración del auricular para el modelo 7811, en la página 84](#)
- [Configuración de la pantalla de inactividad, en la página 84](#)
- [Personalizar el tono de marcado, en la página 85](#)

## Tonos de llamada de teléfono personalizados

El teléfono IP de Cisco incluye dos tipos de llamada predeterminados implementados en el hardware: Chirp 1 y Chirp 2. Cisco Unified Communications Manager también proporciona un juego predeterminado de tonos de llamada de teléfono adicionales que se implementan en el software como archivos de modulación de código de pulso (PCM). Los archivos PCM, junto con un archivo XML que describe las opciones de la lista de timbres disponibles en el sitio, se encuentran en el directorio TFTP de todos los servidores de Cisco Unified Communications Manager.



**Atención** Todos los nombres de archivo distinguen mayúsculas de minúsculas. Si no usa las mayúsculas o minúsculas correctas para el nombre del archivo, el teléfono no aplicará los cambios que realice.

Para obtener más información, consulte el capítulo sobre personalización de tonos de llamada y fondos en la [Guía de configuración de características de Cisco Unified Communications Manager](#).

### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Configuración del códec de banda ancha

De forma predeterminada, el códec G.722 está habilitado para el teléfono. Si Cisco Unified Communications Manager se ha configurado para usar G.722 y el terminal lejano admite este códec, la llamada se conecta mediante el códec G.722 en lugar de con el G.711.

Esta situación se produce independientemente de si el usuario ha habilitado unos auriculares de banda ancha o un auricular de mano de banda ancha; pero si se han habilitado tanto un auricular de mano como unos auriculares, puede que el usuario note una mayor sensibilidad del audio durante la llamada. Una mayor

sensibilidad significa más claridad del audio, pero también que el terminal lejano oírá más ruido de fondo, como el crujido de los papeles o las conversaciones cercanas. Incluso sin un auricular o unos auriculares de banda ancha, algunos usuarios pueden encontrar la sensibilidad adicional del códec G.722 molesta. Otros usuarios, sin embargo, pueden preferirla.

El parámetro de servicio Anunciar el códec G.722 indica si la compatibilidad con la banda ancha afecta a todos los dispositivos que se registren con este servidor de Cisco Unified Communications Manager o solo a un teléfono concreto, dependiendo de la ventana de Cisco Unified Communications Manager Administration en la que se haya configurado el parámetro:

### Procedimiento

**Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, elija **Sistema > Parámetros de empresa**.

**Paso 2** Establezca el campo Anunciar el códec G.722.

El valor predeterminado para este parámetro empresarial es Activado, que indica que todos los teléfonos IP de Cisco que se registren en esta instancia de Cisco Unified Communications Manager anunciarán el códec G.722 a Cisco Unified Communications Manager. Si todos los terminales de la llamada intentada admiten G.722 en su conjunto de capacidades, Cisco Unified Communications Manager selecciona ese códec para la llamada siempre que sea posible.

## Configuración del auricular para el modelo 7811

El teléfono IP 7811 de Cisco incluye un auricular de mano de banda estrecha y de banda ancha. El administrador debe configurar el tipo de auricular con el que funcionará el teléfono.

### Procedimiento

**Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Dispositivo > Teléfono**.

**Paso 2** Busque el teléfono que desea configurar.

**Paso 3** En la ventana de configuración del teléfono, configure el campo **Auricular de banda ancha**:

- Para el auricular de banda estrecha, en el campo establezca el valor **Desactivar** o **Utilizar valor predeterminado del teléfono**.
- Para el auricular de banda ancha, en el campo establezca el valor **Activado**.

**Paso 4** Seleccione **Guardar**.

## Configuración de la pantalla de inactividad

Es posible especificar una pantalla de inactividad (solo de texto; el tamaño del archivo de texto no debe superar 1 millón de bytes) para que aparezca en la pantalla del teléfono. Esta pantalla es un servicio XML que el teléfono invoca cuando está inactivo (no está en uso) durante un período indicado cuando no hay ningún menú de función abierto.

Para obtener instrucciones detalladas sobre la creación y visualización de la pantalla de inactividad, consulte *Creating Idle URL Graphics on Cisco IP Phone* (Creación de gráficos de URL inactiva en el teléfono IP de Cisco) en esta URL:

[http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/ps556/products\\_tech\\_note09186a00801c0764.shtml](http://www.cisco.com/en/US/products/sw/voicesw/ps556/products_tech_note09186a00801c0764.shtml)

Consulte también en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la siguiente información:

- Especificación de la URL del servicio XML de pantalla de inactividad:
  - Para un solo teléfono: campo Inactivo de la ventana de configuración del teléfono en Cisco Unified Communications Manager Administration.
  - Para varios teléfonos simultáneamente: campo URL inactiva en la ventana de configuración de parámetros empresariales o el campo Inactivo de la Herramienta de administración por lotes (BAT)
- Especificación del período que el teléfono no debe estar en uso antes de que se invoque el servicio XML de pantalla de inactividad:
  - Para un solo teléfono: campo Tiempo de inactividad de la ventana de configuración del teléfono en Cisco Unified Communications Manager Administration.
  - Para varios teléfonos simultáneamente: campo Tiempo de inactividad de URL en la ventana de configuración de parámetros empresariales o el campo Tiempo de inactividad de la Herramienta de administración por lotes (BAT).

## Procedimiento

- 
- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Dispositivo > Teléfono**.
- Paso 2** En el campo Inactivo, introduzca la URL del servicio XML de pantalla de inactividad.
- Paso 3** En el campo Tiempo de inactividad, introduzca el tiempo que el teléfono inactivo debe esperar antes de mostrar el servicio XML de pantalla de inactividad.
- Paso 4** Seleccione **Guardar**.
- 

## Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

# Personalizar el tono de marcado

Puede configurar los teléfonos para que los usuarios oigan distintos tonos de marcación para las llamadas internas y externas. Dependiendo de sus necesidades, puede elegir entre tres opciones de tono de marcación:

- Valor predeterminado: un tono de marcación diferente para llamadas interiores y exteriores.
- Interior: se utiliza el tono de marcación interno para todas las llamadas.
- Exterior: se utiliza el tono de marcación externo para todas las llamadas.

Utilizar siempre el tono de marcación es un campo necesario en Cisco Unified Communications Manager.

## Procedimiento

---

- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Sistema > Parámetros de servicio**.
- Paso 2** Seleccione el servidor adecuado.
- Paso 3** Seleccione **Cisco CallManager** como servicio.
- Paso 4** Desplácese hasta el panel Parámetros para todo el clúster.
- Paso 5** Establezca **Utilizar siempre el tono de marcación** en una de las siguientes opciones:
- Fuera
  - Dentro
  - Valor predeterminado
- Paso 6** Seleccione **Guardar**.
- Paso 7** Reinicie los teléfonos.
-



## CAPÍTULO 9

# Características y configuración del teléfono

- [Asistencia para usuarios del teléfono IP de Cisco, en la página 87](#)
- [Funciones del teléfono, en la página 88](#)
- [Botones de función y teclas programadas, en la página 106](#)
- [Configuración de funciones del teléfono, en la página 107](#)
- [Migración del teléfono a un teléfono multiplataforma directamente, en la página 149](#)
- [Configuración de la plantilla de teclas programadas, en la página 149](#)
- [Plantillas de botones de teléfono, en la página 152](#)
- [Administración de los auriculares en versiones anteriores de Cisco Unified Communications Manager, en la página 154](#)

## Asistencia para usuarios del teléfono IP de Cisco

Si es administrador del sistema, probablemente sea la fuente de información principal de los usuarios de los teléfonos IP de Cisco de su red o empresa. Es importante proporcionar información actualizada y completa a los usuarios finales.

Para usar correctamente algunas de las funciones del teléfono IP de Cisco (incluidos los servicios y las opciones del sistema de mensajes de voz), los usuarios deben recibir información de usted o del equipo de red o deben tener la capacidad de ponerse en contacto con usted para obtener asistencia. Asegúrese de proporcionar a los usuarios los nombres de las personas de contacto para recibir asistencia, así como instrucciones para hacerlo.

Se recomienda crear una página web del sitio de asistencia interno que ofrece a los usuarios finales información importante sobre sus teléfonos IP de Cisco.

Puede incluir los tipos siguientes de información en ese sitio:

- Guías de usuario de todos los modelos de teléfonos IP de Cisco que admita
- Información sobre cómo acceder al Portal de autoayuda de Cisco Unified Communications.
- Lista de las funciones admitidas.
- Guía de usuario o referencia rápida de su sistema de correo de voz.

## Funciones del teléfono

Después de agregar teléfonos IP de Cisco a Cisco Unified Communications Manager, puede agregar funciones a esos teléfonos. En la tabla siguiente se incluye una lista de las funciones de telefonía admitidas, muchas de las cuales se pueden configurar mediante Cisco Unified Communications Manager Administration.

Para obtener información sobre el uso de la mayoría de estas funciones en el teléfono, consulte la *Guía del usuario de los teléfonos IP serie 7800 de Cisco*. Consulte [Botones de función y teclas programadas, en la página 106](#) para obtener una lista de las funciones que se pueden configurar como botones programables, además de como teclas programables y botones de función.

Al agregar funciones a las teclas de línea telefónica, habrá una limitación en el número de teclas de línea disponibles. No podrá agregar más funciones que el número de teclas de línea del teléfono.



**Nota** Cisco Unified Communications Manager Administration también proporciona varios parámetros de servicio que se pueden emplear para configurar diversas funciones de telefonía. Para obtener más información sobre cómo acceder y configurar los parámetros de servicio, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

Para obtener más información sobre las funciones de un servicio, seleccione el nombre del parámetro o el botón de ayuda con el signo de interrogación (?) en la ventana de [Configuración específica del producto](#).

Función	Descripción e información adicional
Marcación abreviada	<p>Permite a los usuarios marcar rápidamente un número de teléfono introduciendo un código de índice asignado (del 1 al 199) en el teclado del teléfono.</p> <p><b>Nota</b> Puede usar la marcación abreviada con el auricular colgado o descolgado.</p> <p>Los usuarios asignan los códigos de índice desde el portal de autoayuda.</p>
Alerta de llamada entrante con acciones	<p>Ofrece varias opciones para controlar las alertas de llamada entrante. Es posible activar o desactivar la alerta de llamada. También se puede activar o desactivar la presentación del ID de la persona que llama.</p> <p><b>Nota</b> Dado que ese modelo de teléfono IP 7811 de Cisco no cuenta con tecla de línea, la alerta de llamada está activada de forma predeterminada y no se puede desactivar.</p> <p>Consulte Alerta de llamada entrante con acciones, <a href="#">Configuración específica del producto, en la página 109</a>.</p>
Compatibilidad con cifrado AES 256 para teléfonos	<p>Mejora la seguridad al admitir TLS 1.2 y nuevos cifrados. Para obtener más información, consulte <a href="#">Características de seguridad admitidas, en la página 74</a>.</p>
Saludo de agente	<p>Permite a un agente crear y actualizar un saludo pregrabado que se reproduce al inicio de una llamada de un cliente antes de que el agente inicie la conversación con quien ha realizado la llamada. El agente puede pregrabar un mensaje sencillo o múltiples mensajes, según sea necesario.</p> <p>Consulte <a href="#">Activación del saludo de agente, en la página 135</a>.</p>



Función	Descripción e información adicional
Captura de cualquier llamada	<p>Permite a los usuarios capturar una llamada en cualquier línea de su grupo de captura de llamadas, independientemente de la forma en la que esta se enrute al teléfono.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre el aparcamiento de llamadas.</p>
Aparcamiento asistido de llamadas dirigido	<p>Permite a los usuarios aparcar una llamada presionando solo un botón mediante la función de aparcamiento directo. Los administradores deben configurar un botón de aparcamiento asistido de llamadas dirigido del campo Indicador luminoso de ocupación (BLF). Si los usuarios presionan un botón de este tipo para una llamada activa, esta se aparca en el espacio de aparcamiento directo asociado con ese botón.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre el aparcamiento de llamadas.</p>
Indicador sonoro de mensaje en espera	<p>Un tono intermitente en el auricular de mano, los auriculares o el altavoz indica que un usuario tiene nuevos mensajes de voz en una línea.</p> <p><b>Nota</b> El tono entrecortado es específico de cada línea. Solo lo oirá cuando utilice la línea que tenga los mensajes en espera.</p>
Contestación automática	<p>Conecta las llamadas entrantes automáticamente después de un timbre o dos.</p> <p>La función Contestación automática funciona con el altavoz o con los auriculares.</p> <p><b>Nota</b> El teléfono IP 7811 de Cisco no admite auriculares.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre el número de directorio.</p>
Sincronización de puerto automática	<p>Permite al teléfono sincronizar los puertos PC y switch a la misma velocidad y dúplex. La velocidad solo cambia en los puertos configurados para negociar automáticamente.</p> <p>Consulte Sincronización de puerto automática, <a href="#">Configuración específica del producto, en la página 109</a>.</p>
Captura automática	<p>Permite a un usuario usar la característica de captura con un toque para las funciones de captura de llamadas.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre la captura de llamadas.</p>
Intrusión	<p>Permite a un usuario efectuar una intrusión en una llamada estableciendo una llamada de conferencia entre tres partes mediante el puente de conferencia integrado del teléfono de destino.</p> <p>Consulte «IntruCf» en esta tabla.</p>
Bloquear transferencia externa a externa	<p>Impide que los usuarios puedan transferir una llamada externa a otro número externo.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager las restricciones de la transferencia de llamadas.</p>

Función	Descripción e información adicional
Busy Lamp Field (BLF)	<p>Permite a un usuario supervisar el estado de la llamada de un número de directorio asociado con un botón de marcación rápida del teléfono.</p> <p><b>Nota</b> El teléfono IP 7811 de Cisco no admite esta función.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre la presencia.</p>
Captura de Busy Lamp Field (BLF)	<p>Aporta mejoras para la marcación rápida de BLF. Permite configurar un número de directorio (DN) donde un usuario puede controlar si hay llamadas entrantes. Si el número de directorio recibe una llamada entrante, el sistema alerta al usuario supervisor, que puede capturar la llamada.</p> <p><b>Nota</b> El teléfono IP 7811 de Cisco no admite esta función.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre la captura de llamadas.</p>
Devolver llamada	<p>Proporciona a los usuarios una alerta visual y sonora en el teléfono cuando un interviniente ocupado o no disponible vuelve a estar disponible.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre la devolución de llamadas.</p>
Restricciones de visualización de llamadas	<p>Determina la información que se mostrará sobre las líneas de llamada o las conectadas, según las partes implicadas en la llamada.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre el enrutamiento y la visualización de llamadas.</p>
Desviar una llamada	<p>Permite a los usuarios redirigir las llamadas entrantes a otro número. Las opciones de desvío de llamadas son: Desvío incondicional, Desviar si ocupado, Desvío si no hay respuesta y Desvío si no hay cobertura.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre el número de directorio y <a href="#">Personalización de la presentación del portal de autoayuda, en la página 68</a>.</p>
Detalles de bucles de desvío incondicional	<p>Detecta y previene los bucles del desvío incondicional. Cuando se detecta un bucle de desvío incondicional, la configuración de la función Desvío incondicional se omite y la llamada suena.</p>
Prevención de bucles de desvío incondicional	<p>Evita que un usuario pueda configurar un destino de desvío incondicional directamente en el teléfono que cree un bucle de desvío incondicional o una cadena de desvíos incondicionales con más saltos que los permitidos por el parámetro de servicio Número máximo de saltos de desvío existente.</p>
Visualización configurable de desvío de llamadas	<p>Permite especificar la información que aparecerá en un teléfono cuando se desvíe una llamada. Esta información puede incluir el nombre y el número de la persona que llama, el número de la llamada redirigida y el número marcado original.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre el número de directorio.</p>

Función	Descripción e información adicional
Anulación de destino de desvío de llamadas	<p>Permite anular la función Desvío incondicional si el destino de ese desvío efectúa una llamada a la persona que inició el desvío incondicional. Esta función permite que el destino del desvío incondicional se ponga en contacto con la persona que inició el desvío en caso de llamadas importantes. La anulación funciona tanto si el número de teléfono del destino del desvío incondicional es interno como si es externo.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre el número de directorio.</p>
Notificación de desvío de llamadas	<p>Permite configurar la información que el usuario verá al recibir una llamada desviada.</p> <p>Consulte <a href="#">Configuración de la notificación de desvío de llamadas, en la página 136</a>.</p>
Historial de llamadas de una línea compartida	<p>Permite ver la actividad de la línea compartida en el historial de llamadas del teléfono. Mediante esta función es posible:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• registrar llamadas perdidas de una línea compartida,</li> <li>• registrar todas las llamadas contestadas y efectuadas de una línea compartida.</li> </ul> <p>Consulte Historial de llamadas de una línea compartida, <a href="#">Configuración específica del producto, en la página 109</a>.</p>
Aparcamiento de llamadas	<p>Permite a los usuarios aparcar (almacenar temporalmente) una llamada y recuperarla más adelante en un teléfono distinto del sistema Cisco Unified Communications Manager.</p>
Captura de llamadas	<p>Permite a los usuarios redirigir una llamada que está sonando en otro teléfono del mismo grupo de captura de llamada a su teléfono.</p> <p>Es posible configurar una alerta sonora y visual para la línea principal en el teléfono. Esta alerta notifica a los usuarios que hay una llamada sonando en su grupo de captura.</p>
Grabación de llamadas	<p>Permite a un supervisor grabar una llamada activa. El usuario podría oír un tono de alerta de grabación durante las llamadas que se graban.</p> <p>Si una llamada está protegida, su estado de seguridad se muestra como un icono de candado en los teléfonos IP de Cisco. Las partes conectadas también podrían oír un tono de alerta que indica que la llamada está asegurada y se está grabando.</p> <p><b>Nota</b> Cuando se supervisa o se graba una llamada activa, el usuario puede recibir o efectuar llamadas de intercomunicación; sin embargo, si el usuario efectúa una llamada de intercomunicación, la llamada activa se pone en pausa, lo que provoca que la sesión de grabación se interrumpa y la de supervisión se suspenda. Para reanudar la sesión de supervisión, la parte cuya llamada se está supervisando debe reanudar la llamada.</p>
Llamada en espera	<p>Indica que suena una llamada entrante mientras se está en otra llamada (y permite a los usuarios contestarla). La información de la llamada en espera aparece en la pantalla del teléfono.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre el número de directorio.</p>

Función	Descripción e información adicional
Timbre de llamada en espera	<p>Proporciona a los usuarios de la llamada en espera la opción de oír un timbre en lugar del pitido estándar.</p> <p>Las opciones son: Timbre, Un timbre, Solo parpadeo y Solo pitido.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre el número de directorio.</p>
ID de la persona que llama	<p>La identificación del autor de la llamada, como un número de teléfono, el nombre u otro texto descriptivo, aparece en la pantalla del teléfono.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre el enrutamiento, la visualización de llamadas y el número de directorio.</p>
Bloqueo id. de llamadas	<p>Permite a un usuario bloquear su número de teléfono o su nombre en los teléfonos que tienen la identificación de llamada habilitada.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre el enrutamiento y el número de directorio.</p>
Normalización de la persona que llama	<p>La normalización de la persona que llama presenta las llamadas telefónicas al usuario con un número de teléfono que se puede marcar. Al número se le agregan todos los códigos de escape, de forma que el usuario puede conectar fácilmente de nuevo con la persona que llama. El número que se puede marcar se guarda en el historial de llamadas y se puede guardar en la libreta personal de direcciones.</p>
CAST para SIP	<p>Establece una comunicación entre Cisco Unified Video Advantage (CUVA) y los teléfonos IP de Cisco para admitir vídeo en el PC, incluso si el teléfono IP no tiene capacidad de vídeo. El principal software admitido es Cisco Jabber.</p>
IntruCf	<p>Permite a un usuario unirse a una llamada no privada en una línea de teléfono compartida. La función IntruCf agrega a un usuario a una llamada y la convierte en una conferencia, lo que permite al usuario y a otros participantes acceder a las funciones de conferencia.</p> <p>Para obtener más información, consulte el capítulo sobre la irrupción en la <a href="#">Guía de configuración de características de Cisco Unified Communications Manager</a>.</p>
Cisco Extension Mobility	<p>Permite a los usuarios acceder temporalmente a la configuración de teléfono IP de Cisco, como el aspecto de la línea, los servicios y las marcaciones rápidas, desde el teléfono IP de Cisco compartido. Para ello, se inicia sesión en el servicio Cisco Extension Mobility de ese teléfono.</p> <p>Cisco Extension Mobility puede resultar de utilidad si los usuarios trabajan desde distintas ubicaciones de la empresa o si comparten un espacio de trabajo con otros colegas.</p>
Cisco Extension Mobility Cross Cluster (EMCC)	<p>Permite a un usuario configurado en un clúster iniciar sesión en un teléfono IP de Cisco de otro clúster. Los usuarios de un clúster de inicio pueden iniciar sesión en un teléfono IP de Cisco en un clúster que visiten.</p> <p><b>Nota</b> Debe configurar Cisco Extension Mobility en los teléfonos IP de Cisco antes de configurar EMCC.</p>

Función	Descripción e información adicional
Compatibilidad del teléfono IP 7811 de Cisco	Proporciona compatibilidad para el teléfonos IP 7811 de Cisco. Este teléfono no admite auriculares, luz de fondo de la pantalla, llamadas de intercomunicación, puertos auxiliares, botón de funciones programables ni teclas de línea.
Compatibilidad con la fuente Cisco Sans 2.0 Latin	Introduce todos los caracteres latinos de la fuente Cisco Sans 2.0 en la pantalla de llamadas.
Negociación de versión de Cisco Unified Communications Manager Express (Unified CME)	<p>Cisco Unified Communications Manager Express usa una etiqueta especial en la información enviada al teléfono para identificarse. Esta etiqueta permite al teléfono proporcionar servicios al usuario que el switch admite.</p> <p>Consulte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Guía de administración del sistema Cisco Unified Communications Manager Express</i></li> <li>• <i>Interacción con Cisco Unified Communications Manager Express.</i></li> </ul>
Cisco Unified Video Advantage (CUVA)	<p>Permite a los usuarios efectuar videollamadas mediante el teléfono IP de Cisco, un ordenador personal y una cámara de vídeo externa.</p> <p><b>Nota</b> Configure el parámetro Capacidades de vídeo en la sección Diseño de la configuración específica de producto de la configuración del teléfono.</p> <p>Consulte la documentación de Cisco Unified Video Advantage.</p>
Cisco WebDialer	Permite a los usuarios efectuar llamadas desde aplicaciones en Internet o en el escritorio.
Tono de llamada clásico	<p>Admite tonos de llamada de banda estrecha y de banda ancha. La función permite que los tonos de llamada disponibles sean comunes con los de otros teléfonos IP de Cisco.</p> <p>Consulte <a href="#">Tonos de llamada de teléfono personalizados</a>, en la página 83.</p>
Conferencia	<p>Permite a un usuario hablar simultáneamente con varios participantes llamando a cada participante de forma individual. Las funciones de conferencias son: Conferencia y Meet Me.</p> <p>Permite a un usuario que no ha iniciado una conferencia estándar (ad hoc) agregar o eliminar a participantes. También permite a cualquier participante en la conferencia combinar dos conferencias estándar en la misma línea.</p> <p>El parámetro de servicio de conferencia ad hoc avanzada, desactivado de forma predeterminada en Cisco Unified Communications Manager Administration, permite activar estas funciones.</p> <p><b>Nota</b> Asegúrese de informar a los usuarios en caso de que estas funciones estén activadas.</p>
Nivel de acceso confidencial (CAL)	<p>Controla si una llamada se puede completar según la configuración del CAL en Cisco Unified Communications Manager.</p> <p>Si el CAL está activado, el usuario verá la información de la llamada en un mensaje de CAL. El teléfono muestra el mensaje del CAL durante toda la llamada. Si la llamada falla debido a un CAL incompatible, aparece un mensaje de error en el teléfono. Es posible configurar el mensaje de error que verá el usuario.</p>

Función	Descripción e información adicional
Ethernet de consumo eficiente (EEE) configurable para el puerto y el switch	<p>Proporciona un método para controlar las funciones de EEE en los puertos PC y de switch activándolas o desactivándolas. La función controla ambos tipos de puertos de forma individual. El valor predeterminado es Activado.</p> <p>Consulte Ethernet de eficacia energética para el puerto y switch, <a href="#">Configuración específica del producto, en la página 109</a>.</p>
Intervalo de puertos RTP/sRTP configurable	<p>Proporciona un intervalo de puertos configurable (del 2048 al 65535) para el protocolo de transporte en tiempo real (RTP) y el protocolo de transporte en tiempo real seguro (sRTP).</p> <p>El intervalo de puertos predeterminado para RTP y sRTP es del 16384 al 32764.</p> <p>Es posible configurar el intervalo de puertos RTP y sRTP en el perfil SIP.</p> <p>Consulte <a href="#">Configuración del intervalo de puertos RTP/sRTP, en la página 140</a>.</p>
Aplicaciones CTI	<p>Un punto de ruta de integración de telefonía y ordenador (CTI) puede designar un dispositivo virtual para que reciba varias llamadas simultáneas para la redirección controlada por la aplicación.</p>
Grabación invocada por el dispositivo	<p>Proporciona a los usuarios finales la capacidad de grabar sus llamadas telefónicas mediante una tecla programable.</p> <p>Además, los administradores pueden seguir grabando las llamadas telefónicas mediante la interfaz del usuario CTI.</p> <p>Consulte Grabación invocada por el dispositivo, <a href="#">Configuración específica del producto, en la página 109</a>.</p>
Aparcamiento de llamadas dirigido	<p>Permite al usuario transferir una llamada activa a un número de aparcamiento de llamadas dirigido disponible que haya marcado o para el que haya utilizado la marcación rápida. El botón Aparcamiento de llamada BLF indica si un número de aparcamiento de llamadas dirigido está ocupado y proporciona acceso mediante la marcación rápida al número de aparcamiento de llamada dirigido.</p> <p><b>Nota</b> Si implementa el aparcamiento de llamadas dirigido, procure no configurar la tecla programable Aparcar. De esta forma se evita que los usuarios puedan confundir las dos funciones de aparcamiento de llamadas.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre el aparcamiento de llamadas.</p>

Función	Descripción e información adicional
Desactivación de la intrusión de tecla de línea	<p>Las teclas programables se controlan mediante la configuración de Cisco Unified Communications Manager. El parámetro de intrusión de tecla de línea de la ventana de administración cuenta con las opciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Predeterminado: al pulsar la tecla de línea es posible establecer una conferencia en la llamada.</li> <li>• Desactivado: al pulsar la tecla de línea se produce una intrusión en una llamada nueva.</li> <li>• Activar tecla programable: al pulsar la tecla de línea se activan las teclas programadas configuradas en el remoto en uso y el usuario puede establecer una conferencia en la llamada mediante la función IntruCf.</li> </ul> <p><b>Nota</b> El teléfono IP 7811 de Cisco no admite esta función.</p>
Timbre distintivo	<p>Permite a los usuarios oír distintos tipos de timbre según si la llamada se originó en una estación interna o de si se trata de una llamada externa proveniente de un troncal. Las llamadas internas generan un timbre, mientras que las externas generan dos con una pausa breve entre ellos. No se necesita configuración.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre la captura de llamadas.</p>
Desviar	<p>Permite al usuario transferir una llamada que suena, conectada o en espera directamente al sistema de correo de voz. Tras el desvío, la línea estará disponible para realizar o recibir nuevas llamadas.</p>
No molestar (DND)	<p>Si la función DND está activada, no se produce ningún timbre audible mientras suena la llamada o no se producen notificaciones sonoras ni visuales de ningún tipo.</p> <p>Si está activada, el usuario verá el icono DND en la pantalla de teléfono.</p> <p>Si se ha configurado la precedencia y prioridad multinivel (MLPP) y el usuario recibe una llamada de preferencia, el teléfono sonará con un tono de llamada especial.</p> <p>Consulte <a href="#">Configuración de la función No molestar, en la página 134</a>.</p>
EnergyWise	<p>Permite que un teléfono IP se suspenda (se apague) y se active (se encienda) a horas predeterminadas para favorecer el ahorro energético.</p> <p><b>Nota</b> El teléfono IP 7811 de Cisco no admite esta función.</p> <p>Consulte Power Save Plus (EnergyWise), <a href="#">Configuración específica del producto, en la página 109</a>.</p>
Cisco Extension Mobility Cross Cluster (EMCC) seguro mejorado	<p>Mejora la función Extension Mobility Cross Cluster (EMCC) segura al conservar las configuraciones de red y de seguridad en el teléfono de inicio de sesión. Al hacer esto, las directivas de seguridad y el ancho de banda de red se conservan y se evitan errores de red dentro del clúster visitante.</p>

Función	Descripción e información adicional
Tamaño seguro y función segura de Extension Mobility	<p>Con la función segura, en el teléfono se puede usar cualquier plantilla de botones de teléfono con el mismo número de botones de línea que admita el modelo de teléfono.</p> <p>La función Tamaño seguro permite usar en el teléfono cualquier plantilla de botones de teléfono que esté configurada en el sistema.</p>
Servicio de marcación veloz	<p>Permite al usuario introducir un código de marcación veloz para efectuar una llamada. Los códigos de marcación veloz se pueden asignar a números de teléfono o entradas de la libreta personal de direcciones. Consulte «Servicios» en esta tabla.</p>
Control de tono local del auricular	<p>Permite a un administrador establecer el nivel de tono lateral de unos auriculares con cable.</p> <p><b>Nota</b> El teléfono IP 7811 de Cisco no admite auriculares.</p>
Captura de llamadas de grupo	<p>Permite al usuario contestar una llamada que suena en un número de directorio de otro grupo.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre la captura de llamadas.</p>
Reversión en espera	<p>Limita la cantidad de tiempo que una llamada puede permanecer en espera antes de que se revierta al teléfono que la puso en espera y de alertar al usuario.</p> <p>Las llamadas revertidas se distinguen de las llamadas entrantes porque solo suena un timbre (o pitido, según la configuración del indicador de llamada nueva de la línea). Esta notificación se repite a intervalos si no se reanuda.</p> <p>En las llamadas que activan la reversión en espera también se muestra un icono animado en el bocadillo de llamada. Es posible configurar la prioridad del centro de atención de la llamada para favorecer las llamadas entrantes o las de reversión.</p>
Estado de llamada en espera	<p>Permite distinguir entre las líneas local y remota que han puesto una llamada en espera en los teléfonos con una línea compartida.</p>
Espera/Continuar	<p>Permite al usuario cambiar el estado de una llamada conectada de activa a en espera.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se requiere configuración, a no ser que se desee usar la función Música en espera. Consulte «Música en espera» en esta tabla para obtener más información.</li> <li>• Consulte «Reversión en espera» en esta tabla.</li> </ul>
Descarga HTTP	<p>Mejora el proceso de descarga de archivos en el teléfono al usar HTTP de forma predeterminada. Si la descarga HTTP falla, el teléfono vuelve a usar la descarga TFTP.</p>
HTTPS para servicios del teléfono	<p>Aumenta la seguridad al requerir que las comunicaciones usen HTTPS.</p> <p><b>Nota</b> Los teléfonos IP pueden ser clientes HTTPS, pero no servidores HTTPS.</p> <p>Consulte HTTPS para servicios del teléfono, <a href="#">Configuración específica del producto, en la página 109</a>.</p>



Función	Descripción e información adicional
Grupo de salto	<p>Permite compartir la carga de las llamadas con un número de directorio principal. Un grupo de salto contiene una serie de números de directorio que pueden contestar las llamadas entrantes. Si el primer número de directorio del grupo de salto está ocupado, el sistema saltará en una secuencia predeterminada al siguiente número de directorio disponible del grupo y dirigirá la llamada a ese teléfono.</p> <p>Puede mostrar el nombre del grupo de salto o el número piloto en la alerta de llamada entrante.</p> <p>Consulte la sección sobre grupos de salto o planes de enrutamiento en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.</p>
Mejora de la visualización del nombre y el número de la persona que llama	<p>Mejora la visualización de los nombres y los números de las personas que llaman. Si se conoce el nombre de la persona que llama, se muestra su número.</p>
Temporizador del mensaje emergente de llamada entrante	<p>Permite establecer el tiempo que aparece el mensaje emergente (notificación) de la llamada entrante en la pantalla de teléfono.</p> <p>Consulte Temporizador del mensaje emergente de llamada entrante, <a href="#">Configuración específica del producto, en la página 109</a>.</p>
Intercomunicación	<p>Permite a los usuarios efectuar y recibir llamadas de intercomunicación mediante botones de teléfono programables. Es posible configurar los botones de línea intercomunicación para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• marcar directamente una extensión de intercomunicación específica;</li> <li>• iniciar una llamada de intercomunicación y solicitar al usuario que introduzca un número de intercomunicación válido.</li> </ul> <p><b>Nota</b> Si el usuario inicia sesión en el mismo teléfono a diario con el perfil de Cisco Extension Mobility, asigne a su perfil la plantilla de botones del teléfono que contiene información de intercomunicación y asigne a la línea de intercomunicación el teléfono como dispositivo de intercomunicación predeterminado.</p> <p>El teléfono IP 7811 de Cisco no admite esta función.</p>
Compatibilidad solo con IPv6	<p>La compatibilidad solo con IPv6 se proporciona de forma independiente o en la configuración de solo IPv4.</p> <p>Consulte <a href="#">Configuración de los ajustes de red, en la página 43</a>.</p> <p>Para obtener más detalles acerca de la implementación de IPv6, consulte la <a href="#">guía de implementación de IPv6 para la versión 12.0 de los sistemas de colaboración de Cisco</a>.</p>
Búfer de fluctuación	<p>La función de búfer de fluctuación controla la fluctuación entre 10 y 1000 milisegundos (ms), tanto para el flujo de audio como para el de vídeo.</p>

Función	Descripción e información adicional
Conexión	<p>Permite a los usuarios combinar dos llamadas de una línea a fin de crear una llamada de conferencia y permanecer en la llamada.</p> <p><b>Nota</b> Dado que el teléfono IP 7811 de Cisco solo tiene una línea, usa la tecla programada Llamadas para combinar dos llamadas en la misma línea.</p> <p>Consulte Configuración de la política de participación y transferencia directa, <a href="#">Configuración específica del producto, en la página 109</a>.</p>
Conectar entre líneas	<p>Permite a los usuarios combinar llamadas de varias líneas de teléfono a fin de crear una llamada de conferencia.</p> <p>Algunas aplicaciones JTAPI/TAPI no son compatibles con la implementación de las funciones Conectar y Transferencia directa del teléfono IP de Cisco y puede que tenga que configurar la directiva correspondiente para que se desactive la conexión y transferencia directa en la misma línea o, posiblemente, entre distintas líneas.</p> <p><b>Nota</b> Puesto que el teléfono IP 7811 de Cisco solo tiene una línea, no admite esta función.</p> <p>Consulte Configuración de la política de participación y transferencia directa, <a href="#">Configuración específica del producto, en la página 109</a>.</p>
Mejora de visualización de líneas	<p>Mejora la visualización de la llamada al eliminar la línea de división central si no se requiere. Esta función se aplica únicamente al teléfono IP 7841 de Cisco.</p>
Estado de línea para las listas de llamadas	<p>Permite al usuario comprobar el estado de disponibilidad del estado de línea de los números de línea supervisados en la lista Historial de llamadas. Los estados disponibles son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconocido</li> <li>• Inactiva</li> <li>• Ocupado</li> <li>• DND</li> </ul> <p>Consulte <a href="#">Activación de BLF para listas de llamadas, en la página 137</a>.</p>
Texto de etiqueta de línea	<p>Permite definir una etiqueta de texto para una línea de teléfono, en lugar de un número en directorio.</p> <p>Consulte <a href="#">Establecimiento de la etiqueta para una línea, en la página 147</a>.</p>
Cierre de sesión de grupos de salto	<p>Permite a los usuarios cerrar la sesión de un grupo de salto y bloquear temporalmente las llamadas para que no suenen en los teléfonos si no están disponibles para contestar llamadas. Cerrar sesión en los grupos de salto no impedirá que otros grupos que no sean de salto llamen a su teléfono.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre el grupo de salto y <a href="#">Configuración de la plantilla de teclas programadas, en la página 149</a>.</p>
Identificación de llamadas maliciosas (IdLMali)	<p>Permite a los usuarios notificar al administrador del sistema sobre las llamadas sospechosas que se reciben.</p>

Función	Descripción e información adicional
Conferencias Meet Me	Permite a un usuario organizar una conferencia Meet Me en la que el resto de participantes tendrán que llamar a un número predeterminado a una hora programada.
Mensaje en espera	<p>Define los números de directorio de los mensajes que esperan indicadores de activación o desactivación. Los sistema de mensajes de voz conectados directamente usan el número de directorio especificado para establecer o borrar una indicación de mensaje en espera para un teléfono IP de Cisco concreto.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre los mensajes en espera y el buzón de voz.</p>
Indicador de mensaje en espera	<p>Se trata de una luz en el auricular de mano que indica que un usuario tiene nuevos mensajes de voz.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre los mensajes en espera y el buzón de voz.</p>
Volumen del timbre mínimo	<p>Establece un nivel de volumen de timbre mínimo para un teléfono IP.</p> <p>Consulte Volumen del timbre mínimo, <a href="#">Configuración específica del producto</a>, en la página 109.</p>
Registro de llamadas perdidas	<p>Permite al usuario especificar si las llamadas perdidas se registrarán en el directorio correspondiente para la apariencia de línea concreta.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre el directorio.</p>
Mobile Connect	Permite a los usuarios administrar las llamadas empresariales mediante un único número de teléfono, así como capturar las llamadas en curso en el teléfono de escritorio y en un dispositivo remoto como un teléfono móvil. Los usuarios pueden restringir el grupo de personas que llaman según el número de teléfono y la hora.
Mobile and Remote Access mediante Expressway	<p>Permite a los trabajadores remotos conectarse de forma sencilla y segura con la red empresarial mediante un túnel de cliente de una red privada virtual (VPN).</p> <p>Consulte <a href="#">Mobile and Remote Access mediante Expressway</a>, en la página 141.</p>
Acceso de voz móvil	Amplía las capacidades de Mobile Connect al permitir que los usuarios puedan acceder a un sistema de respuesta de voz interactiva (IVR) para originar una llamada desde un dispositivo remoto, como un teléfono móvil.

Función	Descripción e información adicional
Supervisión y grabación	<p>Permite a un supervisor controlar de forma silenciosa una llamada activa. Ninguno de los participantes en la llamada puede oír al supervisor. El usuario podría oír un tono de alerta de supervisión durante las llamadas que se controlan.</p> <p>Si una llamada está protegida, su estado de seguridad se muestra como un icono de candado en los teléfonos IP de Cisco. Las partes conectadas también podrían oír un tono de alerta que indica que la llamada está asegurada y se está supervisando.</p> <p><b>Nota</b> Cuando se supervisa o se graba una llamada activa, el usuario puede recibir o efectuar llamadas de intercomunicación; sin embargo, si el usuario efectúa una llamada de intercomunicación, la llamada activa se pone en pausa, lo que provoca que la sesión de grabación se interrumpa y la de supervisión se suspenda. Para reanudar la sesión de supervisión, la parte cuya llamada se está supervisando debe reanudar la llamada.</p> <p>Consulte <a href="#">Configuración de las funciones de supervisión y grabación, en la página 135</a>.</p>
Precedencia multinivel y preferencia	<p>Permite al usuario efectuar y recibir llamadas urgentes o críticas en algunos entornos especializados, como oficinas militares o gubernamentales.</p> <p>Consulte <a href="#">Precedencia multinivel y preferencia, en la página 149</a>.</p>
Aspecto de varias llamadas por línea	<p>cada línea puede admitir varias llamadas. De forma predeterminada, el teléfono admite dos llamadas activas por línea y un máximo de seis llamadas activas por línea. Solo puede haber activa una llamada en cada momento; las llamadas restantes se pondrán en espera automáticamente.</p> <p>El sistema permite configurar el número máximo de llamadas activas/ocupadas como 6/6. Formalmente, no se admite ninguna otra configuración superior a 6/6.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre el número de directorio.</p>
Música en espera	<p>Reproduce música mientras la persona que llama está en espera.</p>
Silencio	<p>Silencia el micrófono del auricular de mano o los auriculares.</p>
Nuevo hardware del teléfono	<p>Proporciona las versiones de hardware actualizadas de los teléfonos IP 7821, 7841 y 7861 de Cisco. Los nuevos teléfonos no admiten versiones del firmware anteriores a la 10.3(1).</p>
Sin nombre de alerta	<p>Facilita a los usuarios finales la identificación de las llamadas transferidas al mostrar el número de teléfono de la persona que llama original. La llamada se muestra como una llamada de alerta seguida del número de teléfono de la persona que llama.</p>
Marcación con auricular colgado	<p>Permite al usuario marcar un número sin tener que descolgar. El usuario después puede levantar el auricular o presionar Marcar.</p>
Captura de otro grupo	<p>Permite al usuario contestar una llamada que suena en un teléfono de otro grupo asociado al suyo.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre la captura de llamadas.</p>

Función	Descripción e información adicional
Sustitución incremental saliente	<p>Permite a los usuarios efectuar una llamada cuando el número de llamadas para una línea supera el máximo permitido (MNC).</p> <p>Esta función se configura en Cisco Unified Communication Manager en <b>Dispositivo &gt; Teléfono</b>. Está desactivada de manera predeterminada.</p> <p><b>Nota</b> El teléfono IP 7811 de Cisco no admite esta función.</p>
Pausas en marcación rápida	<p>Los usuarios pueden configurar la función de marcación rápida para llegar a números de destino que requieren un código de autorización forzoso (FAC), un código de asunto de cliente (CMC), pausas de marcación o dígitos adicionales (como una extensión de usuario, un código de acceso a una reunión o una contraseña de correo de voz) sin intervención manual. Cuando el usuario presiona la marcación rápida, el teléfono establece la llamada con el número de directorio especificado; envía el FAC, el CMC y los dígitos DTMF especificados al destino e inserta las pausas de marcación necesarias.</p>
Compartir firmw. en el grupo	<p>Ofrece las siguientes ventajas en la configuración de LAN de campus de alta velocidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• limita la congestión de las transferencias TFTP a los servidores TFTP remotos centralizados,</li> <li>• elimina la necesidad de controlar manualmente las actualización del firmware,</li> <li>• reduce el tiempo de inactividad del teléfono durante las actualizaciones cuando se restablecen simultáneamente grandes cantidades de dispositivos.</li> </ul> <p>La opción Compartir firmw. en el grupo también puede ayudar en las actualizaciones del firmware en escenarios de implementación de sucursales y oficinas remotas que se produzcan en enlaces WAN con ancho de banda limitado.</p> <p>Consulte Compartir firmware en el grupo, <a href="#">Configuración específica del producto, en la página 109</a>.</p>
Mensaje en pantalla del teléfono para usuarios de Extension Mobility	<p>Esta función mejora la interfaz del teléfono para los usuarios de Extension Mobility al proporcionar mensajes fáciles de leer.</p>
Compatibilidad PLK para las estadísticas de la cola	<p>La función de compatibilidad PLK para las estadística de la cola permite a los usuarios consultar los detalles de la cola de llamadas sobre las cabeceras de grupo de salto. La información se muestra en la pantalla del teléfono.</p> <p><b>Nota</b> El teléfono IP 7811 de Cisco no admite esta función.</p> <p>Consulte <a href="#">Configuración de la plantilla de teclas programadas, en la página 149</a>.</p>
Marcación con el signo más	<p>Permite al usuario marcar números E.164 con el prefijo de signo más (+).</p> <p>Para marcar el signo más +, el usuario debe presionar y mantener presionada la tecla asterisco (*) al menos 1 segundo. Esto se aplica a la marcación del primer dígito en las llamadas con el teléfono colgado (incluido el modo de edición) o con el teléfono descolgado.</p>

Función	Descripción e información adicional
Privacidad	<p>Impide que los usuarios que comparten una línea se puedan agregar a sí mismos a una llamada y puedan ver información en la pantalla del teléfono sobre la llamada del otro usuario.</p> <p><b>Nota</b> El teléfono IP 7811 de Cisco no admite la función de privacidad.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre la intrusión.</p>
Señalización manual automática de línea privada (PLAR)	<p>El administrador de Cisco Unified Communications Manager puede configurar un número de teléfono que el teléfono IP de Cisco debe marcar en cuanto se descuelgue el auricular. Esta función puede ser útil para teléfonos designados para llamadas de emergencia o para números de «línea directa».</p> <p>El administrador puede configurar un retraso de hasta 15 segundos. Esto permite al usuario tener tiempo para realizar una llamada antes de que el teléfono pase por defecto al número de la línea directa. El temporizador se puede configurar mediante el parámetro de <b>temporizador desde descolgado hasta el primer dígito en Dispositivo &gt; Configuración del dispositivo &gt; Perfil SIP</b>.</p> <p>Para obtener más información, consulte la <i>Guía de configuración de características de Cisco Unified Communications Manager</i>.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre el número de directorio.</p>
Herramienta de informe de problemas (PRT)	<p>Envía los registros del teléfono o informa sobre los problemas a un administrador.</p> <p>Consulte <a href="#">Herramienta de informe de problemas, en la página 146</a>.</p>
Botones de función programables	<p>Es posible asignar a los botones de línea funciones como Nueva llamada, Devolver llamada o Desviar todas.</p> <p><b>Nota</b> El teléfono IP 7811 de Cisco no admite esta función.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre las plantillas de botones de teléfono.</p>
Herramienta de generación de informes de calidad (QRT)	<p>Permite a los usuarios enviar información sobre problemas de las llamadas telefónicas presionando un botón. QRT se puede configurar para dos modos de usuario distintos, según el nivel de interacción que se desee entre el usuario y la herramienta.</p>
Recientes	<p>Permite activar o desactivar la tecla programable Recientes en un teléfono.</p>
Rellamada	<p>Permite a los usuarios llamar al número de teléfono marcado más recientemente presionando un botón o la tecla programable Rellam.</p>
Redirigir llamadas directas a destino remoto a número de la empresa	<p>Redirige una llamada directa al teléfono móvil de un usuario al número de la empresa (teléfono de escritorio). En el caso de las llamadas entrantes a un destino remoto (móvil), solo suena el destino remoto, no así el teléfono de escritorio. Al contestar la llamada en el teléfono móvil, el teléfono del escritorio muestra el mensaje Remoto en uso. Durante estas llamadas, los usuarios pueden usar varias funciones en sus teléfonos móviles.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre Cisco Unified Mobility.</p>

Función	Descripción e información adicional
Configuración de puerto remoto	<p>Permite configurar la velocidad y la función dúplex de los puertos Ethernet del teléfono de forma remota mediante Cisco Unified Communications Manager Administration. Esto mejora el rendimiento en caso de grandes implementaciones con configuraciones específicas de puertos.</p> <p><b>Nota</b> Si los puertos se configuran para la configuración de puerto remota en Cisco Unified Communications Manager, los datos no se pueden cambiar en el teléfono.</p> <p>Consulte Configuración de puerto remoto, <a href="#">Configuración específica del producto, en la página 109</a>.</p>
Configuración del tono de llamada	<p>Identifica el tipo de timbre usado para una línea cuando el teléfono tiene otra llamada activa.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre el número de directorio y <a href="#">Tonos de llamada de teléfono personalizados, en la página 83</a>.</p>
Espera de RTCP para SIP	<p>Garantiza que la gateway no interrumpa las llamadas en espera. La gateway comprueba el estado del puerto RTCP para determinar si una llamada está activa o no. Al mantener el puerto del teléfono abierto, la gateway no finalizará las llamadas en espera.</p>
Conferencia segura	<p>Permite que los teléfonos seguros efectúen llamadas mediante un puente de conferencia seguro. Cuando se agregan nuevos participantes con las teclas programables Conf., Conectar o IntruCf o en conferencias Meet Me, siempre que todos los participantes usen teléfonos seguros, se mostrará el icono de llamada segura.</p> <p>En Lista de conferencia se muestra el nivel de seguridad de cada participante en la conferencia. Las personas que iniciaron la conferencia pueden eliminar a los participantes no seguros de esta lista. Los demás usuarios pueden agregar o eliminar participantes de la conferencia siempre que el parámetro de servicio de conferencia ad hoc avanzada esté activado.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre la las conferencias y <a href="#">Características de seguridad admitidas, en la página 74</a></p>
EMCC seguro	<p>Mejora la función EMCC proporcionando seguridad avanzada cuando el usuario inicia sesión en su teléfono desde una oficina remota.</p>
Servicios	<p>Permite usar el menú de configuración de servicios del teléfono IP de Cisco en Administración de Cisco Unified Communications Manager para definir y mantener la lista de servicios telefónicos a los que se pueden suscribir los usuarios.</p>
Botón de URL de servicios	<p>Permite a los usuarios acceder a servicios mediante un botón programable, en lugar de usar el menú Servicios del teléfono.</p> <p><b>Nota</b> El teléfono IP 7811 de Cisco no admite esta función.</p>
Utilidad para terminales SIP	<p>Permite a los administradores recopilar rápida y fácilmente información de depuración de los teléfonos.</p> <p>Esta función usa SSH para acceder de forma remota a cada teléfono IP. Para que funcione, SSH debe estar activado en todos los teléfonos.</p>

Función	Descripción e información adicional
Línea compartida	<p>Permite a un usuario con varios teléfonos compartir el mismo número de teléfono o compartir un número de teléfono con un colega.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre el número de directorio.</p>
Mostrar ID y número de llamada	<p>Los teléfonos pueden mostrar tanto el ID como el número de las llamadas entrantes. El tamaño de la pantalla LCD del teléfono IP limita la longitud mostrada del ID y del número que llama.</p> <p>La función Mostrar ID y número de llamada se aplica solo a la alerta de llamada entrante y no cambia la función de las funciones Desvío de llamadas ni Grupo de salto.</p> <p>Consulte «ID de la persona que llama» en esta tabla.</p>
Mostrar duración de historial de llamadas	<p>Se muestra la duración de las llamadas realizadas y recibidas en los detalles del historial de llamadas.</p> <p>Si la duración es superior o igual a una hora, el tiempo se muestra en horas, minutos y segundos (HH:MM:SS).</p> <p>Si la duración es inferior a una hora, el tiempo se muestra en minutos y segundos (MM:SS).</p> <p>Si la duración es inferior a un minuto, el tiempo se muestra en segundos (SS).</p>
Simplificación del inicio de sesión de Extension Mobility con auriculares de Cisco	<p>Permite a los usuarios iniciar sesión en Extension Mobility con sus auriculares de Cisco.</p> <p>Si el teléfono está en modo de acceso móvil y remoto a través de Expressway (MRA), el usuario podrá utilizar los auriculares para iniciar sesión en el teléfono.</p> <p>El inicio de sesión de los auriculares con MRA requiere Cisco Unified Communications Manager(UCM) versión 11.5(1)SU8,11.5(1)SU.9, 12.5(1)SU3 o posterior.</p>
Marcación rápida	<p>Marca un número especificado que se ha guardado anteriormente.</p>
Acceso SSH	<p>Permite activar o desactivar el ajuste Acceso SSH mediante Cisco Unified Communications Manager Administration. Activar el servidor SSH permite al teléfono aceptar las conexiones SSH. Al desactivar la función de servidor SSH del teléfono, se bloquea el acceso SSH al teléfono.</p> <p>Consulte Acceso SSH, <a href="#">Configuración específica del producto</a>, en la página 109.</p>
Enrutamiento de hora del día	<p>Restringe el acceso a las funciones de telefonía especificadas por un período de tiempo.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre la fecha y la hora.</p>
Actualización de la zona horaria	<p>Actualiza el teléfono IP de Cisco con los cambios de las zonas horarias.</p> <p>Consulte en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager la información sobre la fecha y la hora.</p>



Función	Descripción e información adicional
Transferir	<p>Permite a los usuarios redirigir las llamadas conectadas desde su teléfono a otro número.</p> <p>Algunas aplicaciones JTAPI/TAPI no son compatibles con la implementación de las funciones Conectar y Transferencia directa del teléfono IP de Cisco y puede que tenga que configurar la directiva correspondiente para que se desactive la conexión y transferencia directa en la misma línea o, posiblemente, entre distintas líneas.</p> <p>Consulte Configuración de la política de participación y transferencia directa, <a href="#">Configuración específica del producto, en la página 109</a>.</p>
TVS	<p>Los servicios de verificación de confianza (TVS) permiten a los teléfonos autenticar las configuraciones firmadas y autenticar otros servidores o pares sin aumentar el tamaño de la lista de certificados de confianza (CTL) y sin requerir la descarga de un archivo CTL actualizado en el teléfono. Los TVS están activados de manera predeterminada.</p> <p>El menú Configuración de seguridad del teléfono muestra la información de TVS.</p>
UCR 2008	<p>Los teléfonos IP de Cisco admiten los requisitos de capacidades unificadas (UCR) 2008, ya que proporcionan las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compatibilidad con el estándar federal de procesamiento de información (FIPS)</li> <li>• Compatibilidad con el etiquetado SRTCP de 80 bits.</li> </ul> <p>Como administrador de un teléfono IP, debe configurar los parámetros específicos en la desinstalación de Cisco Unified Communications Manager.</p> <p>Consulte <a href="#">Configuración de UCR 2008, en la página 138</a>.</p>
Sistema de mensaje de voz	<p>Permite a la persona que llama dejar mensajes en caso de que la llamada no reciba respuesta.</p>
Acceso vía Web deshabilitado de forma predeterminada	<p>Mejora la seguridad al desactivar el acceso a todos los servicios web, como HTTP. Los usuarios solo pueden acceder a los servicios web si habilita el acceso web.</p> <p>Consulte <a href="#">Configuración de UCR 2008, en la página 138</a>.</p>
Anuncio de susurro	<p>Reproduce un mensaje breve pregrabado a un agente justo antes de que este se conecte con cada persona que llama. El anuncio solo se reproduce para el agente; la persona que llama oye un timbre (según el patrón de tono de timbre existente) mientras se reproduce el anuncio.</p> <p>El contenido del anuncio puede incluir información sobre la persona que llama para que el agente pueda prepararse para administrar la llamada. La información puede incluir la preferencia de idioma de la persona que llama, las opciones que esa persona ha seleccionado en un menú (Ventas o Servicio), el estado de cliente (Platinum, Gold o normal), etc.</p>
Susurro de instrucción	<p>Supone una mejora de la función de supervisión silenciosa de llamada que permite a los supervisores hablar con los agentes durante una sesión de supervisión. Esta función permite a las aplicaciones cambiar el modo de supervisión actual de una llamada de Supervisión silenciosa a Susurro de instrucción, o viceversa.</p>

### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Botones de función y teclas programadas

En la tabla siguiente se incluye información sobre las funciones que están disponibles en teclas programables, las disponibles en botones de función dedicados y las que tiene que configurar como botones de función programables. Una entrada «Compatible» en la tabla indica que la función se admite para el tipo de botón o la tecla programable correspondiente. De los dos tipos de botones y teclas programables, solo los botones de función programables requieren configuración en la administración del teléfono IP de Cisco.



**Nota** El teléfono IP 7811 de Cisco no tiene botones de función programables.

Para obtener más información sobre la configuración de los botones de función programables, consulte [Plantillas de botones de teléfono, en la página 152](#).

**Tabla 26: Funciones con los botones y teclas programables correspondientes**

Nombre de la función	Botón de función dedicado	Botón de función programable	Tecla programable
Contestar		Compatible	Compatible
Intrusión			Compatible
Retrollamada		Compatible	Compatible
Desvío incondicional		Compatible	Compatible
Aparcar llamada		Compatible	Compatible
Estado de línea de aparcamiento de llamada		Compatible	
Captura de llamada (Capturar)		Compatible	Compatible
Estado de línea de captura de llamada		Compatible	
Conferencia	Compatible		Compatible (solo se muestra si hay una llamada de conferencia conectada)
Desviar			Compatible
No molestar		Compatible	Compatible
Ejecutivo: acceso al menú <b>Configuración &gt; Asistente</b>		Compatible	
Asistente de ejecutivo: acceso al menú <b>Configuración &gt; Ejecutivo</b>		Compatible	
Captura de grupo (Capt. grupo)		Compatible	Compatible

Nombre de la función	Botón de función dedicado	Botón de función programable	Tecla programable
Espera	Compatible		Compatible
Grupos de salto		Compatible	Compatible
Intercomunicación		Compatible	
Identificación de llamadas maliciosas (IdLIMali)		Compatible	Compatible
Meet Me		Compatible	Compatible
Mobile Connect (Movilidad)		Compatible	Compatible
Silencio	Compatible		
Captura de otros		Compatible	Compatible
Privacidad		Compatible	
Estado de cola		Compatible	
Herramienta de generación de informes de calidad (QRT)		Compatible	Compatible
Grabar	No compatible	No compatible	Compatible
Rellamar		Compatible	Compatible
Marcación rápida		Compatible	Compatible
Estado de línea de marcación rápida		Compatible	
Transferir	Compatible		Compatible (solo se muestra si hay una transferencia de llamada conectada)

## Configuración de funciones del teléfono

Puede configurar teléfonos para disponer de una gran variedad de funciones según las necesidades de los usuarios. Puede aplicar funciones a todos los teléfonos, a un grupo de teléfonos o a teléfonos individuales.

Al configurar las funciones, la ventana de Cisco Unified Communications Manager Administration muestra la información que es aplicable a todos los teléfonos y la información que es aplicable al modelo de teléfono. La información que es específica para el modelo de teléfono está en el área Diseño de la configuración específica del producto de la ventana.

Para obtener información sobre los campos aplicables a todos los modelos de teléfono, consulte la documentación de Cisco Unified Communications Manager.

Cuando se configure un campo, la ventana en la que establezca el campo es importante porque no existe una prioridad para las ventanas. El orden de prioridad es:

1. Teléfonos individuales (mayor prioridad)
2. Grupo de teléfonos
3. Todos los teléfonos (menor prioridad)

Por ejemplo, si no desea que un conjunto específico de usuarios acceda a las páginas web del teléfono, pero el resto de los usuarios pueda acceder a las páginas, puede:

1. Activar el acceso a las páginas web del teléfono para todos los usuarios.
2. Desactivar el acceso a las páginas web del teléfono para cada usuario individual, o configurar un grupo de usuarios y desactivar el acceso a las páginas web del teléfono para el grupo de usuarios.
3. Si un usuario específico en el grupo de usuarios precisaba acceso a las páginas web del teléfono, podía activarlo para ese usuario concreto.

## Configuración de las funciones del teléfono para todos los teléfonos

### Procedimiento

- 
- Paso 1** Inicie sesión en Cisco Unified Communications Manager Administration como administrador.
  - Paso 2** Seleccione **Sistema > Configuración de teléfono empresarial**.
  - Paso 3** Establezca los campos que desee cambiar.
  - Paso 4** Marque la casilla de verificación **Cancelar configuración empresarial** para los campos modificados.
  - Paso 5** Haga clic en **Guardar**.
  - Paso 6** Haga clic en **Aplicar configuración**.
  - Paso 7** Reinicie los teléfonos.

**Nota** Esto afectará a todos los teléfonos de la organización.

---

## Configuración de las funciones del teléfono para un grupo de teléfonos

### Procedimiento

- 
- Paso 1** Inicie sesión en Cisco Unified Communications Manager Administration como administrador.
  - Paso 2** Seleccione **Dispositivo > Configuración del dispositivo > Perfil de teléfono común**.
  - Paso 3** Busque el perfil.
  - Paso 4** Diríjase al panel de diseño de la configuración específica del producto y defina los campos.
  - Paso 5** Marque la casilla de verificación **Cancelar configuración empresarial** para los campos modificados.
  - Paso 6** Haga clic en **Guardar**.

**Paso 7** Haga clic en **Aplicar configuración**.

**Paso 8** Reinicie los teléfonos.

## Configuración de las funciones del teléfono para un solo teléfono

### Procedimiento

**Paso 1** Inicie sesión en Cisco Unified Communications Manager Administration como administrador.

**Paso 2** Seleccione **Dispositivo > Teléfono**.

**Paso 3** Localice el teléfono asociado al usuario.

**Paso 4** Diríjase al panel de diseño de la configuración específica del producto y defina los campos.

**Paso 5** Active la casilla de verificación **Cancelar configuración común** para los campos modificados.

**Paso 6** Haga clic en **Guardar**.

**Paso 7** Haga clic en **Aplicar configuración**.

**Paso 8** Reinicie el teléfono.

## Configuración específica del producto

La tabla siguiente describe los campos en el panel de diseño de la configuración específica de producto.

*Tabla 27: Campos de la configuración específica del producto*

Nombre del campo	Tipo de campo u opciones	Valor predeterminado	Descripción e instrucciones de uso
Desactivación del altavoz	Casilla de verificación	Desactivado	Desactiva la capacidad del teléfono con altavoz del teléfono.
Desactivar teléfono con altavoz y auriculares	Casilla de verificación	Desactivado	Desactiva la capacidad del teléfono con altavoz y los auriculares del teléfono.
Desactivar el auricular	Casilla de verificación	Desactivado	Desactiva la capacidad de auricular del teléfono.
Puerto PC	Deshabilitado Habilitado	Habilitado	Controla la capacidad para usar el puerto PC para conectar un equipo en la red LAN.

Nombre del campo	Tipo de campo u opciones	Valor predeterminado	Descripción e instrucciones de uso
Acceso a la configuración	Deshabilitado Habilitado Restringido	Habilitado	Activa, desactiva o restringe el acceso a los ajustes de configuración del teléfono local en la aplicación Configuración. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivado: el menú Configuración no muestra las opciones.</li> <li>• Habilitado: todas las entradas en el menú Configuración son accesibles.</li> <li>• Restringido: solo es posible acceder al menú Configuración del teléfono.</li> </ul>
ARP gratuito	Deshabilitado Habilitado	Deshabilitado	Activa o desactiva la posibilidad de que el teléfono aprenda las direcciones MAC de ARP gratuito. Esta capacidad es necesaria para supervisar o registrar flujos de voz.
Acceso de VLAN de voz del PC	Deshabilitado Habilitado	Habilitado	Indica si el teléfono va a permitir que un dispositivo conectado al puerto PC (acceso) acceda a la VLAN de voz. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivado: el ordenador no puede enviar y recibir datos en la VLAN de voz o desde el teléfono.</li> <li>• Habilitado: el equipo no puede enviar y recibir datos desde la VLAN de voz o desde el teléfono. Defina este campo en Habilitado si se ejecuta una aplicación en el equipo para supervisar el tráfico del teléfono. Estas aplicaciones pueden incluir aplicaciones de supervisión y grabación, y el uso del software de supervisión de red para fines de análisis.</li> </ul>
Capacidades de vídeo	Deshabilitado Habilitado	Deshabilitado	Permite a los usuarios efectuar videollamadas mediante el teléfono IP de Cisco, un ordenador personal y una cámara de vídeo.
Acceso vía Web	Deshabilitado Habilitado	Deshabilitado	Activa o desactiva el acceso a las páginas web del teléfono a través de un explorador web. <p><b>Precaución</b> Si activa este campo, puede revelar información confidencial sobre el teléfono.</p>
Desactivar TLS 1.0 y TLS 1.1 para acceso web	Deshabilitado Habilitado	Deshabilitado	Controla el uso de TLS 1.2 para una conexión del servidor web. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivado: un teléfono configurado para TLS1.0, TLS 1.1 o TLS1.2 puede funcionar como un servidor HTTPs.</li> <li>• Activado: solo un teléfono configurado para TLS1.2 puede funcionar como un servidor HTTPs.</li> </ul>

Nombre del campo	Tipo de campo u opciones	Valor predeterminado	Descripción e instrucciones de uso
Marcación en bloque	Deshabilitado Habilitado	Deshabilitado	<p>Controla el método de marcación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivado: Cisco Unified Communications Manager espera a que el temporizador entre dígitos caduque cuando hay superposición de plan de marcación o patrón de ruta.</li> <li>• Activado: toda la cadena marcada se envía a Cisco Unified Communications Manager una vez completada la marcación del número. Para evitar el tiempo de espera del temporizador T.302, le recomendamos que active la marcación en bloque siempre que haya superposición de plan de marcación o patrón de ruta.</li> </ul> <p>Los códigos de autorización forzada (FAC) o los códigos de asunto de cliente (CMC) no son compatibles con la marcación en bloque. Si utiliza FAC o CMC para administrar el acceso a las llamadas y la contabilidad, no podrá utilizar esta función.</p>
Luz de fondo no activa	Días de la semana		<p>Define los días en que la luz de fondo no se enciende automáticamente a la hora especificada en el campo Activar luz de fondo.</p> <p>Seleccione los días oportunos en la lista desplegable. Para seleccionar más de un día, <b>haga clic mientras pulsa la tecla Ctrl</b> en cada día que desee agregar.</p>
Hora de activación de luz de fondo	hh:mm		<p>Define la hora de cada día a la que se enciende automáticamente la luz de fondo (excepto los días especificados en el campo Luz de fondo no activa).</p> <p>En este campo, debe introducir la hora en formato de 24 horas, donde 00:00 es la medianoche.</p> <p>Por ejemplo, para encender automáticamente la luz de fondo a las 7 de la mañana (0700), introduzca 07:00. Para encender automáticamente la luz de fondo a las 2 de la tarde (1400), introduzca 14:00.</p> <p>Si el campo está vacío, la luz de fondo se enciende automáticamente a las 0:00.</p>

Nombre del campo	Tipo de campo u opciones	Valor predeterminado	Descripción e instrucciones de uso
Duración de activación de luz de fondo	hh:mm		<p>Define el período que la luz de fondo permanecerá activada tras encenderse a la hora especificada en el campo Activar luz de fondo.</p> <p>Por ejemplo, para que la luz de fondo siga encendida 4 horas y 30 minutos después de encenderse automáticamente, introduzca 04:30.</p> <p>Si el campo está vacío, el teléfono se apaga al final del día (0:00).</p> <p>Si la hora de activación de la luz de fondo es a las 0:00 y la duración de la luz de fondo está en blanco (o aparece como 24:00), la luz de fondo no se apagará.</p>
Tiempo de espera de luz de fondo inactiva	hh:mm		<p>Define el período que el teléfono debe estar inactivo antes de que se apague la luz de fondo. Solo se aplica si la luz de fondo estaba apagada según la programación y un usuario la enciende (pulsando un botón en el teléfono o levantando el auricular).</p> <p>Por ejemplo, para apagar la luz de fondo cuando el teléfono permanezca inactivo durante 1 hora y 30 minutos después de que un usuario haya encendido la luz de fondo, introduzca 01:30.</p>
Luz de fondo activada si entra una llamada	Deshabilitado Habilitado	Habilitado	Enciende la luz de fondo cuando se produce una llamada entrante.



Nombre del campo	Tipo de campo u opciones	Valor predeterminado	Descripción e instrucciones de uso
Activar Power Save Plus	Días de la semana		<p>Define la programación de los días en los que el teléfono se apaga.</p> <p>Seleccione los días oportunos en la lista desplegable. Para seleccionar más de un día, <b>haga clic mientras pulsa la tecla Ctrl</b> en cada día que desee agregar.</p> <p>Si la casilla Activar Power Save Plus está activada, recibirá un mensaje de advertencia sobre los servicios de emergencia (e911).</p> <p><b>Precaución</b> Con el modo Power Save Plus (el "Modo") activado, los terminales configurados con este modo tienen desactivadas las llamadas de emergencia y las llamadas entrantes. Al seleccionar este modo, acepta lo siguiente: (1) asume toda la responsabilidad de proporcionar métodos alternativos para las llamadas de emergencia y para la recepción de llamadas mientras el modo está en vigor; (2) Cisco no asume responsabilidad alguna relacionada con que seleccione este modo y toda la responsabilidad derivada de la activación del modo será suya; y (3) se compromete a informar a los usuarios sobre los efectos de este modo en las llamadas, ya sea mediante una llamada o con cualquier otro sistema.</p> <p>Para desactivar Power Save Plus, debe quitar la marca de la casilla de verificación Permitir anulación de EnergyWise. Si esta casilla sigue marcada pero no se selecciona ningún día en el campo Activar Power Save Plus, Power Save Plus no se desactiva.</p>

Nombre del campo	Tipo de campo u opciones	Valor predeterminado	Descripción e instrucciones de uso
Hora de encendido del teléfono	hh:mm		<p>Determina la hora a la que el teléfono se enciende automáticamente los días indicados en el campo Activar Power Save Plus.</p> <p>En este campo, debe introducir la hora en formato de 24 horas, donde 00:00 es la medianoche.</p> <p>Por ejemplo, para encender automáticamente el teléfono a las 7 de la mañana (0700), introduzca 07:00. Para encender automáticamente el teléfono a las 2 de la tarde (1400), introduzca 14:00.</p> <p>El valor predeterminado es dejar el campo vacío, que indica las 00:00.</p> <p>La hora de encendido del teléfono debe ser al menos de 20 minutos después de la de apagado. Por ejemplo, si la hora de apagado del teléfono es a las 07:00, la de encendido no puede ser antes de las 07:20.</p>
Hora de apagado del teléfono	hh:mm		<p>Define la hora del día a la que el teléfono se apaga los días seleccionados en el campo Activar Power Save Plus. Si los campos Hora de encendido del teléfono y Hora de apagado del teléfono contienen el mismo valor, el teléfono no se apaga.</p> <p>En este campo, debe introducir la hora en formato de 24 horas, donde 00:00 es la medianoche.</p> <p>Por ejemplo, para apagar automáticamente el teléfono a las 7 de la mañana (0700), introduzca 7:00. Para apagar automáticamente el teléfono a las 2 de la tarde (1400), introduzca 14:00.</p> <p>El valor predeterminado es dejar el campo vacío, que indica las 00:00.</p> <p>La hora de encendido del teléfono debe ser al menos de 20 minutos después de la de apagado. Por ejemplo, si la hora de apagado del teléfono es a las 07:00, la de encendido no puede ser antes de las 07:20.</p> <p>Para obtener más información, consulte <a href="#">Configuración de la pantalla de inactividad, en la página 84</a>.</p>

Nombre del campo	Tipo de campo u opciones	Valor predeterminado	Descripción e instrucciones de uso
Tiempo de espera de inactividad para apagar el teléfono	hh:mm		<p>Indica el período que el teléfono debe estar inactivo antes de que se apague.</p> <p>El tiempo de espera se agota si se dan las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el teléfono se encuentra en el modo Power Save Plus, según la programación, y sale de dicho modo porque el usuario de teléfono pulsa la tecla Seleccionar.</li> <li>• Si el teléfono vuelve a recibir energía por el switch conectado.</li> <li>• Si se alcanza la hora de apagado del teléfono pero el teléfono está en uso.</li> </ul>
Activar alerta sonora	Casilla de verificación	Desactivado	<p>Si está activada, indica al teléfono que reproduzca una alerta sonora desde 10 minutos antes de la hora especificada en el campo Hora de apagado del teléfono.</p> <p>Esta casilla de verificación solo se aplica si en la lista de Activar Power Save Plus se han seleccionado uno o varios días.</p>
Dominio de EnergyWise	Hasta 127 caracteres		Identifica el dominio de EnergyWise en el que se encuentra el teléfono.
Secreto de EnergyWise	Hasta 127 caracteres		Identifica la contraseña secreta de seguridad que se usa para comunicarse con los terminales del dominio de EnergyWise.

Nombre del campo	Tipo de campo u opciones	Valor predeterminado	Descripción e instrucciones de uso
Permitir anulaciones de EnergyWise	Casilla de verificación	Desactivado	<p>Determina si se permite a la directiva del controlador del dominio de EnergyWise enviar actualizaciones del nivel de energía a los teléfonos. Se aplican las condiciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deben seleccionar uno o varios días en el campo Activar Power Save Plus.</li> <li>• Los ajustes de Cisco Unified Communications Manager Administration surten efecto según la programación, incluso aunque EnergyWise envíe una anulación.</li> </ul> <p>Por ejemplo, supongamos que en Hora de apagado del teléfono se indique 22:00 (las 10 de la noche), que el valor del campo Hora de encendido del teléfono sea 06:00 (las 6 de la mañana) y que Activar Power Save Plus tenga uno o varios días seleccionados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si EnergyWise indica al teléfono que se apague a las 20:00 (las 8 de la tarde), esa directiva sigue en vigor (siempre que no se produzca ninguna intervención del usuario en el teléfono) hasta la hora configurada en Hora de encendido del teléfono a las 6:00.</li> <li>• A las 6:00, el teléfono se enciende y vuelve a recibir los cambios de nivel de energía según la configuración de la Cisco Unified Communications Manager Administration.</li> <li>• Para volver a cambiar el nivel de energía del teléfono, EnergyWise debe emitir de nuevo un comando de cambio de nivel de energía.</li> </ul> <p>Para desactivar Power Save Plus, debe quitar la marca de la casilla de verificación Permitir anulación de EnergyWise. Si esta casilla sigue marcada pero no se selecciona ningún día en el campo Activar Power Save Plus, Power Save Plus no se desactiva.</p>

Nombre del campo	Tipo de campo u opciones	Valor predeterminado	Descripción e instrucciones de uso
Política de participación y transferencia directa	Misma línea, activar entre líneas Activar solo en misma línea: Misma línea, desactivar entre líneas	Misma línea, activar entre líneas	Controla la capacidad de un usuario de participación y transferencia de llamadas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Misma línea, activar entre líneas: los usuarios pueden transferir una llamada en la línea actual a otra llamada en otra línea o participar en una llamada de la misma línea en otra llamada de otra línea.</li> <li>• Activar solo en misma línea: los usuarios solo pueden transferir las llamadas o participar en ellas directamente cuando ambas llamadas están en la misma línea.</li> <li>• Misma línea, desactivar entre líneas: los usuarios no podrán participar en llamadas o transferirlas en la misma línea. Se desactivan las funciones de participación y transferencia, y el usuario no puede realizar la función de participación o transferencia directa.</li> </ul>
Distribuir a puerto PC	Deshabilitado Habilitado	Deshabilitado	Indica si el teléfono reenvía los paquetes transmitidos o recibidos por el puerto de red al puerto de acceso.
Pantalla de inicio de sesión	Deshabilitado Habilitado Controlado por PC	Deshabilitado	Selecciona el tipo de registro de la consola que se permite. Esta opción no controla la generación de registros; solo si se muestran los registros. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivado: indica que el inicio de sesión no se muestra en la consola, ni en el puerto descendente conectado.</li> <li>• Habilitado: indica que los registros siempre se envían a la consola y al puerto descendente. Utilice la opción Habilitado para forzar los registros, para que puedan capturarse con un rastreador de paquetes.</li> <li>• Controlado por PC: indica que la estación de trabajo asociada al puerto PC controla si está activado el registro.</li> </ul>
Grabando tono	Deshabilitado Habilitado	Deshabilitado	Controla la reproducción del tono cuando un usuario está grabando una llamada.
Grabando vol. loc. de tono	Entero de 0 a 100	100	Controla el volumen del tono de grabación para el usuario local.
Volumen del tono de grabación remoto	Entero de 0 a 100	50	Controla el volumen del tono de grabación para el usuario remoto.
Grabando duración del tono	Entero, 1-3000 milisegundos		Controla la duración del tono de grabación.

Nombre del campo	Tipo de campo u opciones	Valor predeterminado	Descripción e instrucciones de uso
Temporizador tecla "más"	Entero de 0, 5 a 30 segundos	5	Controla la duración en la que se muestra una fila de teclas programables secundarias antes de que el teléfono muestre el conjunto inicial de teclas programables.  0 desactiva el temporizador.
Servidor de registro	Cadena de un máximo de 256 caracteres		Identifica el servidor syslog IPv4 para los resultados de depuración del teléfono.  El formato de la dirección es: <b>dirección: &lt;port&gt;@base=&lt;0-7&gt;;pfs=&lt;0-1&gt;</b>
Registro remoto	Deshabilitado Habilitado	Deshabilitado	Controla la capacidad de enviar registros al servidor syslog.
Perfil de registro	Valor predeterminado Preajuste Telefonía SIP IU Red Medios Actualizar Accesorio Seguridad Wi-Fi VPN EnergyWise MobileRemoteAc	Preajuste	Especifica el perfil de registro predefinido. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor predeterminado: nivel de registro de depuración predeterminado.</li> <li>• Preajuste: no sobrescribe la configuración del registro de depuración local del teléfono.</li> <li>• Telefonía: registra información sobre las funciones de telefonía o llamada.</li> <li>• SIP: registra información sobre la señalización SIP.</li> <li>• Interfaz de usuario: registra información sobre la interfaz de usuario del teléfono.</li> <li>• Red: registra la información de red.</li> <li>• Medios: registra la información de medios.</li> <li>• Actualizar: registra la información de actualización.</li> <li>• Accesorio: registra la información de accesorios.</li> <li>• Seguridad: registra la información de seguridad.</li> <li>• Wi-Fi: registra la información sobre Wi-Fi</li> <li>• VPN: registra la información de red privada virtual</li> <li>• Energywise: registra información de ahorro de energía</li> <li>• MobileRemoteAC: registra el acceso móvil y remoto a través de la información de Expressway</li> </ul>

Nombre del campo	Tipo de campo u opciones	Valor predeterminado	Descripción e instrucciones de uso
Servidor de registro de IPv6	Cadena de un máximo de 256 caracteres		Identifica el servidor syslog IPv6 para los resultados de depuración del teléfono. El formato de la dirección es: <b>[dirección] : &lt;port&gt;@@base=&lt;0-7&gt;;pfs=&lt;0-1&gt;</b>
Sustitución incremental saliente	Deshabilitado Habilitado	Deshabilitado	Permite a los usuarios efectuar una llamada cuando el número de llamadas para una línea supera el máximo permitido (MNC). El teléfono IP 7811 de Cisco no admite este campo.
Cisco Discovery Protocol (CDP): puerto conmutador	Deshabilitado Habilitado	Habilitado	Controla Cisco Discovery Protocol en el puerto SW del teléfono.
Cisco Discovery Protocol (CDP): puerto PC	Deshabilitado Habilitado	Habilitado	Controla Cisco Discovery Protocol en el puerto PC del teléfono.
Protocolo de descubrimiento de capa de enlace - Descubrimiento de terminal de medios (LLDP_MED): puerto conmutador	Deshabilitado Habilitado	Habilitado	Permite LLDP-MED en el puerto SW.
Protocolo de descubrimiento de capa de enlace (LLDP): puerto PC	Deshabilitado Habilitado	Habilitado	Permite LLDP en el puerto PC.
LLDP ID del dispositivo	Cadena, hasta un máximo de 32 caracteres		Identifica el ID del dispositivo asignado al teléfono para la administración del inventario.
LLDP Prioridad energética	Desconocido Bajo. Alto. Crítico.	Desconocido	Asigna una prioridad energética del teléfono al conmutador, habilitando de esta forma el switch para que proporcione la energía oportuna a los teléfonos.
Autenticación 802.1x	Controlado por el usuario Deshabilitado Habilitado	Controlado por el usuario	Especifica el estado de la función de la autenticación 802.1X. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuario controlado: el usuario puede configurar 802.1X en el teléfono.</li> <li>• Desactivado: la autenticación 802.1x no se usa.</li> <li>• Habilitado: se usa la autenticación 802.1X y configura la autenticación para los teléfonos.</li> </ul>

Nombre del campo	Tipo de campo u opciones	Valor predeterminado	Descripción e instrucciones de uso
Sincronización de puerto automática	Deshabilitado Habilitado	Deshabilitado	Sincroniza los puertos a la velocidad más baja entre los puertos de un teléfono para eliminar la pérdida de paquetes.
Cambiar configuración remota de puerto	Deshabilitado Habilitado	Deshabilitado	Le permite configurar la velocidad y la función dúplex del puerto SW del teléfono de forma remota. Esto mejora el rendimiento en caso de grandes implementaciones con configuraciones específicas de puertos.  Si los puertos SW se configuran para la configuración de puerto remota en Cisco Unified Communications Manager, los datos no se pueden cambiar en el teléfono.
Configuración remota de puerto de PC	Deshabilitado Habilitado	Deshabilitado	Le permite configurar la velocidad y la función dúplex del puerto PC del teléfono de forma remota. Esto mejora el rendimiento en caso de grandes implementaciones con configuraciones específicas de puertos.  Si los puertos se configuran para la configuración de puerto remota en Cisco Unified Communications Manager, los datos no se pueden cambiar en el teléfono.
Acceso SSH	Deshabilitado Habilitado	Deshabilitado	Controla el acceso al daemon SSH a través del puerto 22. El teléfono será vulnerable a los ataques de denegación de servicio (DoS) si se deja el puerto 22 abierto.
Temporizador del mensaje emergente de llamada entrante	Entero de 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 30 a 60 segundos	5	Indica el tiempo, en segundos, que se muestra el mensaje emergente. El tiempo incluye los períodos de atenuación y reactivación de la ventana.
Intrusión de tecla de línea	IntruCf Activar tecla programable Intrusión Desactivado	IntruCf	Controla la capacidad de un usuario para participar en una llamada de carácter no privado en una línea de teléfono compartida. <ul style="list-style-type: none"> <li>• IntruCf: permite a un usuario agregar otra persona a una llamada. La llamada se convierte automáticamente en una conferencia, lo que permite al usuario y a los demás participantes acceder a funciones de conferencia.</li> <li>• Activar tecla programable: permite a un usuario iniciar una conferencia en una llamada en una línea compartida mediante IntruCf.</li> <li>• Intrusión: permite a un usuario agregar otro usuario a una llamada, pero no convierte la llamada en una conferencia.</li> <li>• Desactivado: desactiva la intrusión. Se inicia una nueva llamada cuando el usuario pulsa la tecla de línea.</li> </ul>
Configuración regional del timbre	Valor predeterminado Japón	Valor predeterminado	Controla el patrón de timbre.



Nombre del campo	Tipo de campo u opciones	Valor predeterminado	Descripción e instrucciones de uso
Temporizador de reanudación de TLS	Entero de 0 a 3600 segundos	3600	Controla la capacidad de reanudar una sesión TLS sin tener que repetir todo el proceso de autenticación de TLS. Si en el campo se establece el valor 0, la reanudación de la sesión TLS está desactivada.
Modo FIPS	Deshabilitado Habilitado	Deshabilitado	Activa o desactiva el modo de estándares federales de procesamiento de la información (FIPS) de Estados Unidos en el teléfono.
Tecla ESPERA/REANUDAR	Tecla ESPERA/REANUDAR Tecla ESPERA	Tecla ESPERA/REANUDAR	Controla el texto de la tecla programable <b>Espera</b> . <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecla ESPERA/REANUDAR: la tecla programable muestra <b>Espera/Reanudar</b>.</li> <li>• Tecla ESPERA: la tecla programable muestra <b>Espera</b>.</li> </ul>
Grabar registro de llamadas desde línea compartida	Deshabilitado Habilitado	Deshabilitado	Especifica si se va a grabar una llamada de línea compartida en el registro de llamadas.
Volumen del timbre mínimo	0: silencioso Nivel de volumen 1-15	0: silencioso	Controla el volumen del timbre mínimo para el teléfono. Puede configurar un teléfono para que no se puede desactivar el timbre.
Uso compartido del firmware en el grupo	Deshabilitado Habilitado	Habilitado	Permite al teléfono buscar otros teléfonos del mismo modelo en la subred y compartir archivos del firmware actualizados. Si el teléfono tiene una nueva carga de firmware, puede compartir la carga con los demás teléfonos. Si uno de los demás teléfonos tiene una nueva de firmware, el teléfono puede descargar el firmware desde el otro teléfono en lugar de hacerlo desde el servidor TFTP. <p>Uso compartido del firmware en el grupo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limita la congestión de las transferencias TFTP a los servidores TFTP remotos centralizados.</li> <li>• Elimina la necesidad de controlar manualmente las actualizaciones del firmware.</li> <li>• Reduce el tiempo de inactividad del teléfono durante las actualizaciones cuando se restauran simultáneamente grandes cantidades de teléfonos.</li> <li>• Ayuda con las actualizaciones del firmware en escenarios de implementación de oficinas remotas o sucursales que se produzcan en enlaces WAN con ancho de banda limitado.</li> </ul>

Nombre del campo	Tipo de campo u opciones	Valor predeterminado	Descripción e instrucciones de uso
Servidor de carga	Cadena de un máximo de 256 caracteres		Identifica el servidor IPv4 alternativo que usa el teléfono para obtener actualizaciones y cargas de firmware.  El formato de la dirección es: <b>dirección: &lt;port&gt;@@base=&lt;0-7&gt;;pfs=&lt;0-1&gt;</b>
Servidor de carga de IPv6	Cadena de un máximo de 256 caracteres		Identifica el servidor de solo IPv6 alternativo que usa el teléfono para obtener actualizaciones y cargas de firmware.  El formato de la dirección es: <b>[dirección] : &lt;port&gt;@@base=&lt;0-7&gt;;pfs=&lt;0-1&gt;</b>
Control de IU de auricular de banda ancha	Deshabilitado Habilitado	Habilitado	Permite al usuario usar el códec de banda ancha para los auriculares analógicos.
Auriculares de banda ancha	Deshabilitado Habilitado	Habilitado	Activa o desactiva el uso de auriculares de banda ancha en el teléfono. Se utiliza junto con los auriculares de banda ancha de control de usuario.  Para obtener más información, consulte <a href="#">Configuración del códec de banda ancha, en la página 83</a>
Detectar error de conexión de Unified CM	Normal Retrasada	Normal	Determina la sensibilidad que tiene el teléfono para detectar un error de conexión en Cisco Unified Communications Manager (Unified CM), que es el primer paso antes de que se produzca una conmutación por error del dispositivo en Unified CM/SRST de copia de seguridad.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal: se produce la detección de un error de conexión de Unified CM a la velocidad estándar del sistema. Elija este valor para un reconocimiento más rápido de un error de conexión de Unified CM.</li> <li>• Retrasada: la detección de una conmutación por error de la conexión de Unified CM es aproximadamente cuatro veces más lenta que la normal. Elija este valor si prefiere que la conmutación por error se retrase ligeramente para proporcionar a la conexión la posibilidad de reestablecerse.</li> </ul> <p>La diferencia horaria precisa entre la detección de errores de la conexión Normal y Retrasada depende de muchas variables que cambian constantemente.</p>
ID de requisito especial	Cadena		Controla las funciones personalizadas para cargas de ingeniería especiales (ES).
Acceso a la consola	Deshabilitado Habilitado	Deshabilitado	Especifica si la consola serie está activada o desactivada.

Nombre del campo	Tipo de campo u opciones	Valor predeterminado	Descripción e instrucciones de uso
Alerta de llamada entrante con acciones	Deshabilitado Mostrar todas las llamadas entrantes Mostrar la llamada entrante invisible	Mostrar todas las llamadas entrantes	Controla el tipo de alerta de llamada entrante que se muestra en la pantalla del teléfono. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desactivado: la alerta de llamada entrante con acciones está desactivada y el usuario ve la alerta emergente de la llamada entrante tradicional.</li> <li>• Mostrar todas las llamadas entrantes: se muestra la alerta de llamada entrante con acciones para todas las llamadas, sin importar la visibilidad.</li> <li>• Mostrar llamada entrante invisible: se muestra la alerta de llamada entrante con acciones para las llamadas que no se muestran en el teléfono. El comportamiento de este parámetro es similar a la notificación emergente de llamada entrante.</li> </ul>
Ethernet de eficacia energética (EEE): puerto PC	Deshabilitado Habilitado	Deshabilitado	controla EEE en el puerto PC.
Ethernet de eficacia energética (EEE): puerto SW	Deshabilitado Habilitado	Deshabilitado	Controla EEE en el puerto SW.
Credenciales de usuario persistentes para el inicio de sesión de Expressway	Deshabilitado Habilitado	Deshabilitado	Controla si el teléfono almacena las credenciales de inicio de sesión de los usuarios. Cuando está desactivado, el usuario siempre verá el mensaje para iniciar sesión en el servidor de Expressway para Mobile and Remote Access (MRA).  Si desea que sea más fácil el inicio de sesión de los usuarios, active este campo para que las credenciales de inicio de sesión de Expressway sean permanentes. El usuario solo tiene que introducir sus credenciales de inicio de sesión la primera vez. Después de eso (cuando el teléfono está encendido fuera de las instalaciones), la información de inicio de sesión se completa previamente en la pantalla de inicio de sesión.  Para obtener más información, consulte el apartado <a href="#">Mobile and Remote Access mediante Expressway</a> , en la página 141.
Servidor HTTPS	HTTP y HTTPS habilitados Solo HTTPS	HTTP y HTTPS habilitados	Controla el tipo de comunicación con el teléfono. Si selecciona solo HTTPS, la comunicación del teléfono es más segura.

Nombre del campo	Tipo de campo u opciones	Valor predeterminado	Descripción e instrucciones de uso
URL de carga de asistencia al cliente	Cadena, hasta un máximo de 256 caracteres		Proporciona la URL de la herramienta de informe de problemas (PRT).  Si implementa dispositivos con Mobile and Remote Access mediante Expressway, también debe agregar la dirección del servidor PRT a la lista de servidores HTTP permitidos en el servidor de Expressway.  Para obtener más información, consulte el apartado <a href="#">Mobile and Remote Access mediante Expressway, en la página 141</a> .
Tecla programable Recientes	Deshabilitado Habilitado	Habilitado	Controla la visualización de la tecla programable Recientes en el teléfono.
Timbre configurable del administrador	Deshabilitado Chirp1 Chirp2	Deshabilitado	Controla el tono de llamada y la posibilidad de que los usuarios definan el tono de llamada.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando se establece en <b>Desactivado</b>, los usuarios pueden configurar el tono de llamada predeterminado en sus teléfonos.</li> <li>• Para todos los demás valores, los usuarios no pueden cambiar el tono de llamada. La tecla programable <b>Establecer</b> no se muestra en el menú <b>Tono de llamada</b>.</li> </ul>
Uso de atención al cliente			Reservado para Cisco TAC.
Desactivación de los cifrados TLS	Consulte <a href="#">Desactivar los cifrados de seguridad de la capa de transporte, en la página 126</a> .	Ninguno	Desactiva el cifrado TLS seleccionado.  Desactive varios conjuntos de cifrado seleccionando y manteniendo pulsada la tecla <b>Ctrl</b> del teclado del ordenador.



- Nota** La negociación del códec consta de dos pasos:
1. El teléfono anuncia el códec compatible con Cisco Unified Communications Manager. No todos los terminales admiten el mismo conjunto de códec.
  2. Cuando Cisco Unified Communications Manager obtiene la lista de códec compatibles en todos los teléfonos involucrados en el intento de llamada, selecciona un códec admitido frecuentemente en función de diversos factores, incluida la configuración de la vinculación de la región.

## Prácticas recomendadas de la configuración de las funciones

Puede configurar las funciones del teléfono para satisfacer las necesidades de los usuarios. Sin embargo, tenemos algunas recomendaciones para determinadas situaciones e implementaciones que pueden ayudarle.

### Entornos de volumen elevado de llamadas

En un entorno de volumen elevado de llamadas, se recomienda configurar algunas de las funciones de una forma específica.

Campo	Área de administración	Configuración recomendada
Utilizar siempre la línea principal	Información del dispositivo	Desactivar o activar  Para obtener más información, consulte <a href="#">Campo: utilizar siempre la línea principal, en la página 125</a> .
Alerta de llamada entrante con acciones	Diseño de la configuración específica del producto	Mostrar todas las llamadas entrantes
Mostrar todas las llamadas en la línea principal	Diseño de la configuración específica del producto	Habilitado
Revertir a todas las llamadas	Diseño de la configuración específica del producto	Habilitado

### Entornos de varias líneas

En un entorno de varias líneas, se recomienda configurar algunas de las funciones de una forma específica.

Campo	Área de administración	Configuración recomendada
Utilizar siempre la línea principal	Información del dispositivo	Desactivado  Para obtener más información, consulte <a href="#">Campo: utilizar siempre la línea principal, en la página 125</a> .
Alerta de llamada entrante con acciones	Diseño de la configuración específica del producto	Mostrar todas las llamadas entrantes
Mostrar todas las llamadas en la línea principal	Diseño de la configuración específica del producto	Habilitado
Revertir a todas las llamadas	Diseño de la configuración específica del producto	Habilitado

### Campo: utilizar siempre la línea principal

Este campo especifica si se elige la línea principal en un teléfono IP cuando un usuario descuelga. Si este parámetro se establece en Verdadero, cuando se descuelga el teléfono, se elige la línea principal y se convierte en la línea activa. Incluso si suena una llamada en la segunda línea del usuario, cuando el teléfono se descuelga, hace que solo la primera línea esté activa. No contesta a la llamada entrante en la segunda línea. En este caso,

el usuario debe elegir la segunda línea para contestar la llamada. El valor predeterminado está establecido en Falso.

El propósito del campo Utilizar siempre la línea principal es muy similar a la combinación de Mostrar todas las llamadas en Línea principal y Revertir a todas las llamadas cuando ambas funciones están activadas. Sin embargo, la diferencia principal es que cuando Utilizar siempre la línea principal está activado, las llamadas entrantes no se contestan en la segunda línea. El tono de marcación solo se oye en la línea principal. Existen ciertos entornos de volumen elevado de llamadas en los que esta es la experiencia de usuario deseada. Por lo general, es mejor dejar este campo desactivado, excepto para los entornos de volumen elevado de llamadas que requieran esta función.

## Desactivar los cifrados de seguridad de la capa de transporte

Puede desactivar los cifrados de seguridad de la capa de transporte (TLS) con el parámetro **Desactivar los cifrados de TTLS**. De este modo puede adaptar su seguridad a las vulnerabilidades conocidas y coordinar la red con las políticas de cifrado de su empresa.

El ajuste predeterminado es Ninguno.

Desactive varios conjuntos de cifrado seleccionando y manteniendo pulsada la tecla **Ctrl** del teclado del ordenador. Si selecciona todos los cifrados de teléfono, se verá afectado el servicio TLS del teléfono. Entre las opciones se incluyen:

- Ninguno
- TLS\_RSA\_WITH\_3DES\_EDE\_CBC\_SHA
- TLS\_RSA\_WITH\_AES\_128\_CBC\_SHA
- TLS\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA
- TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_128\_GCM\_SHA256
- TLS\_ECDHE\_ECDSA\_WITH\_AES\_128\_GCM\_SHA256
- TLS\_ECDHE\_RSA\_WITH\_AES\_256\_GCM\_SHA384
- TLS\_ECDHE\_ECDSA\_WITH\_AES\_256\_GCM\_SHA384

Para obtener más información sobre la seguridad del teléfono, consulte el *informe técnico de descripción general de la seguridad del teléfono IP serie 7800 y 8800 de Cisco* (<https://www.cisco.com/c/en/us/products/collaboration-endpoints/unified-ip-phone-8800-series/white-paper-listing.html>).

## Activación del historial de llamadas para la línea compartida

Permite ver la actividad de la línea compartida en el historial de llamadas. Esta función:

- Registra llamadas perdidas de una línea compartida.
- Registra todas las llamadas contestadas y efectuadas de una línea compartida.

### Antes de empezar

Desactive la función de privacidad antes de activar el historial de llamadas de una línea compartida. De lo contrario, el historial de llamadas no mostrará las llamadas a las que responden otros usuarios.

## Procedimiento

---

- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Dispositivo > Teléfono**.
- Paso 2** Localice el teléfono que desea configurar.
- Paso 3** Navegue al menú desplegable Grabar registro de llamadas desde línea compartida en la sección de configuración específica del producto.
- Paso 4** Seleccione **Activado** en la lista desplegable.
- Paso 5** Seleccione **Guardar**.
- 

## Programación de la función de ahorro de energía para el teléfono IP de Cisco

A fin de ahorrar energía y garantizar la duración de la pantalla del teléfono, puede establecer que la pantalla se apague cuando no se necesite.

En Cisco Unified Communications Manager Administration es posible configurar que la pantalla se apague a una hora concreta de algunos días, además de otros días completos. Por ejemplo, puede seleccionar que la pantalla se apague al finalizar la jornada laboral durante la semana y todo el día los sábados y domingos.



---

**Nota** El teléfono IP 7811 de Cisco no admite el modo de ahorro de energía.

---

Puede llevar a cabo cualquiera de estas acciones para encender la pantalla siempre que esté apagada:

- Pulse cualquier botón del teléfono.  
El teléfono realiza la acción designada por ese botón además de encender la pantalla.
- Levante el auricular.

Cuando se enciende la pantalla, sigue encendida hasta que el teléfono permanece inactivo durante un período indicado de tiempo y, entonces, se apaga automáticamente.

Para obtener más información, consulte [Configuración específica del producto, en la página 109](#)

## Procedimiento

---

- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Dispositivo > Teléfono**.
- Paso 2** Busque el teléfono que desea configurar.
- Paso 3** Diríjase al área de configuración específica del producto y defina los campos siguientes:
- Días pantalla no activa
  - Hora de activación de pantalla
  - Duración actividad de pantalla
  - Tiempo espera pantalla inactiva

Tabla 28: Campos de Configuración de PowerSave

Campo	Descripción
Días pantalla no activa	<p>Los días que la pantalla no se enciende automáticamente a la hora especificada en el campo Hora de activación de pantalla.</p> <p>Seleccione los días oportunos en la lista desplegable. Para seleccionar más de un día, haga clic mientras pulsa la tecla Ctrl en cada día que desee agregar.</p>
Hora de activación de pantalla	<p>La hora de cada día a la que se enciende automáticamente la pantalla (excepto los días especificados en el campo Días pantalla no activa).</p> <p>En este campo, debe introducir la hora en formato de 24 horas, donde 0:00 es la medianoche.</p> <p>Por ejemplo, para encender automáticamente la pantalla a las 7 de la mañana (0700), introduzca <b>07:00</b>. Para encender la pantalla a las 2 de la tarde (1400), introduzca <b>14:00</b>.</p> <p>Si el campo está vacío, la pantalla se enciende automáticamente a las 0:00.</p>
Duración actividad de pantalla	<p>El período que la pantalla permanecerá activada tras encenderse a la hora especificada en el campo Hora de activación de pantalla.</p> <p>Introduzca el valor en este campo con el formato <i>horas:minutos</i>.</p> <p>Por ejemplo, para que la pantalla siga encendida 4 horas y 30 minutos después de encenderse automáticamente, introduzca <b>04:30</b>.</p> <p>Si el campo está vacío, el teléfono se apaga al final del día (0:00).</p> <p><b>Nota</b> Si el valor de Hora de activación de pantalla es 0:00 y el campo de duración de encendido de la pantalla está vacío (o es 24:00), la pantalla permanecerá encendida siempre.</p>
Tiempo espera pantalla inactiva	<p>El período que el teléfono debe estar inactivo antes de que se apague la pantalla. Solo se aplica si la pantalla estaba apagada según la programación y un usuario la enciende (pulsando un botón en el teléfono o levantando el auricular).</p> <p>Introduzca el valor en este campo con el formato <i>horas:minutos</i>.</p> <p>Por ejemplo, para apagar la pantalla cuando el teléfono permanezca inactivo durante 1 hora y 30 minutos después de que un usuario haya encendido la pantalla, introduzca <b>01:30</b>.</p> <p>El valor predeterminado es 01:00.</p>

**Paso 4** Seleccione **Guardar**.

**Paso 5** Seleccione **Aplicar configuración**.

**Paso 6** Reinicie el teléfono.

## Programación de EnergyWise en el teléfono IP de Cisco

Para reducir el consumo de electricidad, configure el teléfono para que se suspenda (se apague) y se active (se encienda) si el sistema incluye un controlador de EnergyWise.





---

**Nota** El teléfono IP 7811 de Cisco no admite el modo Power Save Plus.

---

Los ajustes para activar EnergyWise y configurar las horas de suspensión y activación se realizan en Cisco Unified Communications Manager Administration. Estos parámetros están estrechamente relacionados con la configuración de la pantalla del teléfono.

Si EnergyWise está activado y se establece una hora de suspensión, el teléfono envía una solicitud al switch para que se active a la hora configurada. El switch acepta o rechaza la solicitud. Si el switch rechaza la solicitud o no responde, el teléfono no se apaga. Si el switch acepta la solicitud, el teléfono inactivo pasa a modo suspendido, reduciendo así el consumo de electricidad a un nivel predeterminado. Un teléfono que no esté inactivo establece un temporizador de inactividad y pasa al modo de suspensión cuando el temporizador caduca.

Para activar el teléfono, pulse Seleccionar. A la hora de activación programada, el sistema restablece la energía del teléfono y lo activa.

Para obtener más información, consulte [Configuración específica del producto, en la página 109](#)

### Procedimiento

---

**Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Dispositivo > Teléfono**.

**Paso 2** Busque el teléfono que desea configurar.

**Paso 3** Diríjase al área de configuración específica del producto y defina los campos siguientes.

- Activar Power Save Plus
- Hora de encendido del teléfono
- Hora de apagado del teléfono
- Tiempo de espera de inactividad para apagar el teléfono
- Activar alerta sonora
- Dominio de EnergyWise
- Secreto de EnergyWise
- Permitir anulaciones de EnergyWise

Tabla 29: Campos de Configuración de EnergyWise

Campo	Descripción
Activar Power Save Plus	<p>Permite programar los días en los que el teléfono se apaga. Para seleccionar varios días, pulse y mantenga pulsada la tecla Control mientras hace clic en los días de la programación.</p> <p>De forma predeterminada, no hay ningún día seleccionado.</p> <p>Si la casilla Activar Power Save Plus está marcada, recibirá un mensaje de advertencia sobre los servicios de emergencia (e911).</p> <p><b>Precaución</b> Con el «modo» Power Save Plus en vigor, los terminales configurados con este modo tienen desactivadas las llamadas de emergencia y las llamadas entrantes. Al seleccionar este modo, acepta lo siguiente: (1) asume toda la responsabilidad de proporcionar métodos alternativos para las llamadas de emergencia y para la recepción de llamadas mientras el modo está en vigor; (2) Cisco no asume responsabilidad alguna relacionada con que seleccione este modo y toda la responsabilidad derivada de la activación del modo será suya; y (3) se compromete a informar a los usuarios sobre los efectos de este modo en las llamadas, ya sea mediante una llamada o con cualquier otro sistema.</p> <p><b>Nota</b> Para desactivar Power Save Plus, debe quitar la marca de la casilla de verificación Permitir anulación de EnergyWise. Si esta casilla sigue marcada pero no se selecciona ningún día en el campo Activar Power Save Plus, Power Save Plus no se desactiva.</p>
Hora de encendido del teléfono	<p>Determina la hora a la que el teléfono se enciende automáticamente los días indicados en el campo Activar Power Save Plus.</p> <p>En este campo, debe introducir la hora en formato de 24 horas, donde 00:00 es la medianoche.</p> <p>Por ejemplo, para encender automáticamente el teléfono a las 7 de la mañana (0700), introduzca 07:00. Para encender automáticamente el teléfono a las 2 de la tarde (1400), introduzca 14:00.</p> <p>El valor predeterminado es dejar el campo vacío, que indica las 00:00.</p>
Hora de apagado del teléfono	<p>La hora del día a la que el teléfono se apaga los días seleccionados en el campo Activar Power Save Plus. Si los campos Hora de encendido del teléfono y Hora de apagado del teléfono contienen el mismo valor, el teléfono no se apaga.</p> <p>En este campo, debe introducir la hora en formato de 24 horas, donde 00:00 es la medianoche.</p> <p>Por ejemplo, para apagar automáticamente el teléfono a las 7 de la mañana (0700), introduzca 7:00. Para apagar automáticamente el teléfono a las 2 de la tarde (1400), introduzca 14:00.</p> <p>El valor predeterminado es dejar el campo vacío, que indica las 00:00.</p> <p><b>Nota</b> La hora de encendido del teléfono debe ser al menos de 20 minutos después de la de apagado. Por ejemplo, si la hora de apagado del teléfono es a las 07:00, la de encendido no puede ser antes de las 07:20.</p>

Campo	Descripción
Tiempo de espera de inactividad para apagar el teléfono	<p>El período que el teléfono debe estar inactivo antes de que se apague.</p> <p>El tiempo de espera se agota si se dan las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el teléfono se encuentra en el modo Power Save Plus, según la programación, y sale de dicho modo porque el usuario pulsa la tecla <b>Seleccionar</b>.</li> <li>• Si el teléfono vuelve a recibir energía por el switch conectado.</li> <li>• Si se alcanza la hora de apagado del teléfono pero el teléfono está en uso.</li> </ul> <p>El intervalo para el campo es de entre 20 y 1440 minutos.</p> <p>El valor predeterminado es 60 minutos.</p>
Activar alerta sonora	<p>Si está activada, indica al teléfono que reproduzca una alerta sonora desde 10 minutos antes de la hora especificada en el campo Hora de apagado del teléfono.</p> <p>La alerta sonora usa el tono de llamada del teléfono, que se reproduce brevemente en momentos específicos durante el período de alerta de 10 minutos. El tono de llamada de alerta se reproduce al volumen indicado por el usuario. La programación de la alerta sonora es la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diez minutos antes del apagado, el tono de llamada se reproduce cuatro veces.</li> <li>• Siete minutos antes del apagado, el tono de llamada se reproduce cuatro veces.</li> <li>• Cuatro minutos antes del apagado, el tono de llamada se reproduce cuatro veces.</li> <li>• Treinta segundos antes del apagado, el tono se reproduce quince veces o hasta que el teléfono se apague.</li> </ul> <p>Esta casilla de verificación solo se aplica si en la lista de Activar Power Save Plus se han seleccionado uno o varios días.</p>
Dominio de EnergyWise	<p>El dominio de EnergyWise en el que se encuentra el teléfono.</p> <p>La longitud máxima de este campo es de 127 caracteres.</p>
Secreto de EnergyWise	<p>La contraseña secreta de seguridad que se usa para comunicarse con los terminales del dominio de EnergyWise.</p> <p>La longitud máxima de este campo es de 127 caracteres.</p>

Campo	Descripción
Permitir anulaciones de EnergyWise	<p>Esta casilla de verificación determina si se permite a la directiva del controlador del dominio de EnergyWise enviar actualizaciones del nivel de energía a los teléfonos. Se aplican las condiciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deben seleccionar uno o varios días en el campo Activar Power Save Plus.</li> <li>• Los ajustes de Cisco Unified Communications Manager Administration surten efecto según la programación, incluso aunque EnergyWise envíe una anulación.</li> </ul> <p>Por ejemplo, supongamos que en Hora de apagado del teléfono se indique 22:00 (las 10 de la noche), que el valor del campo Hora de encendido del teléfono sea 06:00 (las 6 de la mañana) y que Activar Power Save Plus tenga uno o varios días seleccionados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si EnergyWise indica al teléfono que se apague a las 20:00 (las 8 de la tarde), esa directiva sigue en vigor (siempre que no se produzca ninguna intervención del usuario en el teléfono) hasta la hora configurada en Hora de encendido del teléfono a las 6:00.</li> <li>• A las 6:00, el teléfono se enciende y vuelve a recibir los cambios de nivel de energía según la configuración de la administración de Unified Communications Manager.</li> <li>• Para volver a cambiar el nivel de energía del teléfono, EnergyWise debe emitir de nuevo un comando de cambio de nivel de energía.</li> </ul> <p><b>Nota</b> Para desactivar Power Save Plus, debe quitar la marca de la casilla de verificación Permitir anulación de EnergyWise. Si esta casilla sigue marcada pero no se selecciona ningún día en el campo Activar Power Save Plus, Power Save Plus no se desactiva.</p>

**Paso 4** Seleccione **Guardar**.

**Paso 5** Seleccione **Aplicar configuración**.

**Paso 6** Reinicie el teléfono.

## Configurar AS-SIP

En función del modo en que haya configurado el sistema del teléfono, debe poder efectuar llamadas de prioridad con la función Servicios garantizados para líneas SIP (AS-SIP).

Con esta función, las llamadas rutinarias se realizan de la forma habitual. Sin embargo, durante una emergencia, es posible seleccionar un nivel de prioridad que ayude a garantizar la atención de llamadas importantes. Según la configuración del teléfono, puede que también tenga que iniciar sesión.

Cuando reciba una llamada prioritaria, aparecerá un icono de nivel de prioridad junto al nombre de la persona que llama en el teléfono.

### Procedimiento

**Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Dispositivo > Configuración del dispositivo > Perfil de SIP**.

- Paso 2** Seleccione un perfil.
- Paso 3** Marque la casilla de verificación El servicio SIP asegurado está habilitado.  
Este ajuste proporciona el comportamiento específico del servicio asegurado que afecta a servicios tales como la conferencia de fábrica y SRTP.
- Paso 4** Para habilitar la autorización MLPP para un dispositivo, marque la casilla de verificación Autorización MLPP de usuario.  
Cuando está activada la casilla de verificación Autorización MLPP de usuario, el sistema comprueba el teléfono AS-SIP para las credenciales del usuario cuando se realiza una llamada de precedencia.
- Paso 5** Establezca el espacio de nombres de prioridad de recursos.  
Los teléfonos AS-SIP están asociados con un único espacio de nombres de prioridad de recursos.  
Si se deja <None> como espacio de nombres en el perfil SIP, se usa el espacio de nombres predeterminado.  
Deben reiniciarse todos los dispositivos con este perfil.
- Paso 6** Seleccione **Aplicar**.
- Paso 7** Seleccione **Dispositivo > Teléfono**.
- Paso 8** Busque el teléfono que desee configurar.
- Paso 9** Diríjase a la sección MLPP y establezca los campos siguientes:
- Indicación de MLPP:
    - En Indicación de MLPP establezca el valor **Activar** para habilitar MLPP independientemente de la configuración empresarial o común.
    - Establezca la indicación de MLPP en **Predeterminado** y MLPP se activará para un dispositivo en la configuración del dispositivo común o los niveles de parámetros de empresa.
    - Si se establece el valor **Desactivar**, MLPP estará deshabilitado para el dispositivo, independientemente de la configuración común del dispositivo o de los parámetros empresariales.
  - Prioridad MLPP: determina si es posible aplicar en el dispositivo la prioridad de reutilización. Este tipo de preferencia se usa para eliminar una llamada existente y ofrecer una llamada de mayor precedencia al usuario del dispositivo.
    - Si se establece el valor **Deshabilitado**, solo se podrá aplicar la prioridad de no reutilización en el dispositivo. Este tipo de preferencia se produce cuando el usuario no es el destinatario de la llamada, pero se encuentra en una llamada con el destinatario de la llamada o está usando un recurso de red prioritario. Por ejemplo, un canal de enlace o una asignación de ancho de banda reservada.
    - Cuando se establece en **Fuerte**, la prioridad de reutilización está activada. Las llamadas existentes pueden recibir prioridad para ofrecer una llamada de mayor precedencia al usuario.
    - Si se establece el valor **Predeterminado**, se usa el ajuste de la configuración común o del nivel empresarial.
- Paso 10** Seleccione **Administración de usuarios > Usuario final** y seleccione un usuario.
- Paso 11** Diríjase a la sección Autorización MLPP y configure la autorización MLPP para un usuario.  
El número de identificación del usuario de MLPP debe estar formado por entre 6 y 20 caracteres numéricos.

La contraseña de MLPP debe estar formada por entre 4 y 20 caracteres numéricos (del 0 al 9).

Es posible definir cualquier nivel de autorización de precedencia estándar, desde Rutinario a Priorizar ejecutivo.

**Paso 12** Seleccione **Guardar**.

**Paso 13** Configure el protocolo DSCP de MLPP para un usuario final.

Es posible configurar los valores de DSCP de los flujos de vídeo para cada nivel precedencia en la sección QoS de Parámetros de servicio. Todos los valores de DSCP incluyen el valor decimal en la configuración.

**Paso 14** Para agregar un teléfono AS-SIP de terceros, seleccione **Dispositivo > Teléfono > Nuevo**.

La lista Agregar del teléfono muestra el teléfono AS-SIP de terceros como una opción disponible.

Los campos de configuración de dispositivos son los mismos que los de los teléfonos de Cisco.

## Configuración de la función No molestar

Si la función No molestar (DND) está activada, no se produce ningún timbre audible mientras suena la llamada o no se producen notificaciones sonoras ni visuales de ningún tipo.

Puede configurar el teléfono con una plantilla de botones de teléfono que tenga DND como una de las funciones seleccionadas.

Para obtener más información, consulte los datos sobre la función No molestar en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

### Procedimiento

**Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Dispositivo > Teléfono**.

**Paso 2** Localice el teléfono que desea configurar.

**Paso 3** Establezca los parámetros siguientes.

- No molestar: esta casilla de verificación permite activar DND en el teléfono.
- Opción de DND: timbre desactivado, llamada rechazada o usar la configuración del perfil del teléfono común.

No elija Rechazo de llamada si desea que las llamadas de prioridad (MLPP) suenen en este teléfono cuando se active DND.

- Alerta de llamada entrante de DND: seleccione el tipo de alerta, en caso de recibir alguna, que se debe reproducir en un teléfono para las llamadas entrantes si DND está activado.

**Nota** Este parámetro se encuentra en la ventana Perfil de teléfono común como en la ventana de configuración del teléfono. El valor de la ventana de configuración del teléfono tiene prioridad.

**Paso 4** Seleccione **Guardar**.

**Temas relacionados**

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Activación del saludo de agente

La función Saludo de agente permite a un agente crear y actualizar un saludo pregrabado que se reproduce al inicio de una llamada, como por ejemplo, la llamada de un cliente, antes de que el agente inicie la conversación con quien ha realizado la llamada. El agente puede pregrabar uno o varios saludos, según se precise, así como crear y actualizar los saludos.

Cuando llama un cliente, tanto el agente como el cliente escuchan el saludo pregrabado. El agente puede permanecer en silencio hasta que finalice el mensaje o contestar la llamada mientras se reproduce.

Todos los códecs admitidos por el teléfono se admiten en las llamadas de saludo de agente.

Para obtener más información, consulte los datos sobre intrusión y privacidad en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

**Procedimiento**

- 
- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Dispositivo > Teléfono**.
- Paso 2** Busque el teléfono IP que desea configurar.
- Paso 3** Diríjase al panel de diseño de la información del dispositivo y en **Puente integrado** establezca Activar o Predeterminado.
- Paso 4** Seleccione **Guardar**.
- Paso 5** Compruebe la configuración del puente:
- Seleccione **Sistema > Parámetros de servicio**.
  - Seleccione el servidor y el servicio apropiados.
  - Diríjase al panel de parámetros para todo el clúster (Dispositivo - Teléfono) y en **Puente integrado** establezca Activar.
  - Seleccione **Guardar**.

**Temas relacionados**

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Configuración de las funciones de supervisión y grabación

Las funciones Supervisión y Grabación permiten a un supervisor controlar en silencio una llamada activa. Ninguna de las partes de la llamada podrá oír al supervisor. El usuario podría recibir una alerta sonora durante las llamadas que se controlan.

Si una llamada es segura, se muestra un icono de candado. La persona que llama también puede recibir una alerta sonora para indicar que la llamada se está supervisando. Las partes conectadas también podrían recibir una alerta sonora que indica que la llamada está asegurada y se está supervisando.

Cuando se supervisa o se graba una llamada activa, el usuario puede recibir o efectuar llamadas de intercomunicación; sin embargo, si el usuario efectúa una llamada de intercomunicación, la llamada activa se pone en pausa. Esto provoca que la sesión de grabación se interrumpa y la de supervisión se suspenda. Para reanudar la sesión de supervisión, la persona cuya llamada se está supervisando debe reanudar la llamada.

Para obtener más información, consulte los datos sobre cómo supervisar y grabar en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

Mediante el procedimiento siguiente se agrega a un usuario a los grupos de usuarios de supervisión estándar.

### Antes de empezar

Cisco Unified Communications Manager debe estar configurado para admitir las funciones de supervisión y grabación.

### Procedimiento

- 
- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Administración de usuarios > Usuario de aplicación**.
  - Paso 2** Marque los grupos de usuarios de permiso de supervisión de llamadas estándar CTI y los grupos de usuarios de permiso de grabación de llamadas estándar CTI.
  - Paso 3** Haga clic en **Agregar seleccionados**.
  - Paso 4** Haga clic en **Agregar a grupo de usuarios**.
  - Paso 5** Agregue los teléfonos del usuario a la lista de dispositivos controlados por los usuarios de la aplicación.
  - Paso 6** Seleccione **Guardar**.
- 

### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Configuración de la notificación de desvío de llamadas

Es posible controlar la configuración del desvío de llamadas.

### Procedimiento

- 
- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Dispositivo > Teléfono**.
  - Paso 2** Localice el teléfono que desea configurar.
  - Paso 3** Configure los campos Notificación de desvío de llamadas.

Campo	Descripción
Nombre de la persona que llama	Si esta casilla de verificación está marcada, en la ventana de notificación se muestra el nombre de la persona que llama. De forma predeterminada, esta casilla de verificación está marcada.
Número de la persona que llama	Si esta casilla de verificación está marcada, en la ventana de notificación se muestra el número de la persona que llama. De forma predeterminada, esta casilla de verificación no está marcada.



Campo	Descripción
Número redirigido	<p>Si esta casilla de verificación está marcada, en la ventana de notificación se muestra información sobre la persona que llama que desvió en último lugar la llamada.</p> <p>Ejemplo: si A llama a B, pero B ha desviado todas las llamadas a C y C ha desviado todas las llamadas a D, el cuadro de notificación que D ve contiene la información del teléfono de C.</p> <p>De forma predeterminada, esta casilla de verificación no está marcada.</p>
Número marcado	<p>Si esta casilla de verificación está marcada, en la ventana de notificación se muestra información sobre el destinatario original de la llamada.</p> <p>Ejemplo: si A llama a B, pero B ha desviado todas las llamadas a C y C ha desviado todas las llamadas a D, el cuadro de notificación que D ve contiene la información del teléfono de B.</p> <p>De forma predeterminada, esta casilla de verificación está marcada.</p>

**Paso 4** Seleccione **Guardar**.

## Activación de BLF para listas de llamadas

### Procedimiento

**Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Sistema > Parámetros empresariales**.

**Paso 2** En la lista desplegable BLF para listas de llamadas, seleccione el perfil aplicable.

Esta función está desactivada de forma predeterminada.

Los parámetros que se establecen en la sección Configuración específica de producto también pueden aparecer en la ventana de configuración de diversos dispositivos, así como en la ventana Configuración de teléfono empresarial. Si establece estos mismos parámetros también en esas otras ventanas, el ajuste que tendrá precedencia se determinará en el orden siguiente:

1. Los ajustes de la ventana Configuración del dispositivo
2. Los ajustes de la ventana Perfil de teléfono común
3. Los ajustes de la ventana Configuración de teléfono empresarial

**Paso 3** Seleccione **Guardar**.

## Activación de la grabación invocada por el dispositivo

Configure la función de grabación invocada por el dispositivo en Cisco Unified Communications Manager Administration. Para obtener más datos, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

### Procedimiento

- 
- Paso 1** En el parámetro Puente integrado del teléfono IP, establezca **Activar**.
- Paso 2** En la página de configuración de la línea, en **Grabación, establezca** Grabación de llamadas selectiva habilitada y seleccione el perfil de grabación adecuado.
- 

### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Configuración de UCR 2008

Los parámetros que admite UCR 2008 se encuentran en Cisco Unified Communications Manager Administration. En la tabla siguiente se describen los parámetros se indica la ruta para cambiar la configuración.

*Tabla 30: Ubicación del parámetro UCR 2008*

Parámetro	Ruta de administración
Modo FIPS	<b>Dispositivo &gt; Configuración del dispositivo &gt; Perfil de teléfono común</b>
	<b>Sistema &gt; Configuración de teléfono empresarial</b>
	<b>Dispositivo &gt; Teléfono</b>
Acceso SSH	<b>Dispositivo &gt; Teléfono</b>
	<b>Dispositivo &gt; Configuración del dispositivo &gt; Perfil de teléfono común</b>
Acceso vía Web	<b>Dispositivo &gt; Teléfono</b>
	<b>Sistema &gt; Configuración de teléfono empresarial</b>
	<b>Dispositivo &gt; Configuración del dispositivo &gt; Perfil de teléfono común</b>
SRTCP de 80 bits	<b>Dispositivo &gt; Configuración del dispositivo &gt; Perfil de teléfono común</b>
	<b>Sistema &gt; Configuración de teléfono empresarial</b>
Modo de direcciones IP	<b>Dispositivo &gt; Configuración del dispositivo &gt; Configuración de dispositivo común</b>
Modo de direcciones IP preferidas para señalización	<b>Dispositivo &gt; Configuración del dispositivo &gt; Configuración de dispositivo común</b>

## Configuración de UCR 2008 en la configuración de dispositivo común

Use este procedimiento para establecer los siguientes parámetros de UCR 2008:

- Modo de direcciones IP
- Modo de direcciones IP preferidas para señalización

### Procedimiento

---

- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Dispositivo > Configuración del dispositivo > Configuración de dispositivo común**.
- Paso 2** Establezca el parámetro Modo de direcciones IP.
- Paso 3** Establezca el parámetro Modo de direcciones IP preferidas para señalización.
- Paso 4** Seleccione **Guardar**.
- 

## Configuración de UCR 2008 en el perfil de teléfono común

Use este procedimiento para establecer los siguientes parámetros de UCR 2008:

- Modo FIPS
- Acceso SSH
- SRTCP de 80 bits
- Acceso vía Web

### Procedimiento

---

- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Dispositivo > Configuración del dispositivo > Perfil de teléfono común**.
- Paso 2** En el parámetro Modo FIPS, establezca **Activado**.
- Paso 3** En el parámetro Acceso SSH, establezca **Desactivado**.
- Paso 4** En el parámetro Acceso vía web, establezca **Desactivado**.
- Paso 5** En el parámetro SRTCP de 80 bits, establezca **Activado**.
- Paso 6** Seleccione **Guardar**.
- 

## Configuración de UCR 2008 en la configuración de teléfono empresarial

Use este procedimiento para establecer los siguientes parámetros de UCR 2008:

- Modo FIPS
- SRTCP de 80 bits
- Acceso vía Web

### Procedimiento

---

- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Sistema > Configuración de teléfono empresarial**.
- Paso 2** En el parámetro Modo FIPS, establezca **Activado**.
- Paso 3** En el parámetro SRTCP de 80 bits, establezca **Activado**.
- Paso 4** En el parámetro Acceso vía web, establezca **Desactivado**.
- Paso 5** Seleccione **Guardar**.
- 

## Configuración de UCR 2008 en el teléfono

Use este procedimiento para establecer los siguientes parámetros de UCR 2008:

- Modo FIPS
- Acceso SSH
- Acceso vía Web

### Procedimiento

---

- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Dispositivo > Teléfono**.
- Paso 2** En el parámetro Acceso SSH, establezca **Desactivado**.
- Paso 3** En el parámetro Modo FIPS, establezca **Activado**.
- Paso 4** En el parámetro Acceso vía web, establezca **Desactivado**.
- Paso 5** Seleccione **Guardar**.
- 

## Configuración del intervalo de puertos RTP/sRTP

Puede configurar los valores de los puertos del protocolo de transporte en tiempo real (RTP) y del protocolo seguro de transporte en tiempo real (sRTP) en el perfil SIP. Los valores de los puertos RTP y sRTP van de 2048 a 65535, con un rango predeterminado de 16384 a 32764. Algunos valores de puerto dentro del rango de puertos RTP y sRTP están designados para otros servicios telefónicos. No es posible configurar esos puertos para RTP ni sRTP.

Para obtener más información, consulte los datos sobre el perfil SIP en la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

### Procedimiento

---

- Paso 1** Seleccione **Dispositivo > Configuración del dispositivo > Perfil SIP**.
- Paso 2** Seleccione los criterios de búsqueda que desea usar y haga clic en **Buscar**.
- Paso 3** Seleccione el perfil que desea modificar.

**Paso 4** Establezca los valores de Puerto de medios inicial y Puerto de medios final para indicar el intervalo de puertos correspondiente.

En la lista siguiente se identifican los puertos UDP que se usan para otros servicios del teléfono y que, por tanto, no están disponibles para usarse en los protocolos RTP y sRTP:

**Puerto 4051**

Se usa para la función Compartir firmware en el grupo (PFS).

**Puerto 5060**

Se usa para el transporte de SIP por UDP.

**Intervalo de puertos del 49152 al 53247**

Se usa para los puertos efímeros locales.

**Intervalo de puertos del 53248 al 65535**

Se usa para la función de VPN de túnel sencillo VxC.

**Paso 5** Haga clic en **Guardar**.

**Paso 6** Haga clic en **Aplicar configuración**.

---

**Temas relacionados**

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Mobile and Remote Access mediante Expressway

Mobile and Remote Access mediante Expressway (MRA) permite a los trabajadores remotos conectarse de forma sencilla y segura con la red corporativa mediante un túnel de cliente de una red privada virtual (VPN). Expressway usa la seguridad de Seguridad de la capa de transporte (TLS) para asegurar el tráfico de red. Para que un teléfono pueda autenticar un certificado de Expressway y establecer una sesión de TLS, el certificado de Expressway debe estar firmado por una entidad emisora de certificados pública que sea de confianza en el firmware del teléfono. No es posible instalar ni confiar en otros certificados de CA en los teléfonos para autenticar un certificado de Expressway.

La lista de certificados de CA integrada en el firmware del teléfono está disponible en <http://www.cisco.com/c/en/us/support/collaboration-endpoints/unified-ip-phone-7800-series/products-technical-reference-list.html>.

Mobile and Remote Access mediante Expressway (MRA) funciona con Cisco Expressway. Debe estar familiarizado con la documentación de Cisco Expressway, incluida la *Guía del administrador de Cisco Expressway* y la *Guía de implementación de la configuración básica de Cisco Expressway*. La documentación de Cisco Expressway está disponible en <http://www.cisco.com/c/en/us/support/unified-communications/expressway-series/tsd-products-support-series-home.html>.

Para los usuarios de Mobile and Remote Access mediante Expressway, solo se admite el protocolo IPv4.

Para obtener más información sobre el trabajo con Mobile and Remote Access mediante Expressway, consulte:

- *Arquitectura preferida de Cisco para la colaboración empresarial: descripción general del diseño*
- *Arquitectura preferida de Cisco para la colaboración empresarial: CVD*
- *Guía de implementación de Mobile and Remote Access de Unified Communications mediante Cisco VCS*
- *Cisco TelePresence Video Communication Server (VCS): guías de configuración*

- *Guía de implementación de acceso móvil y remoto mediante Cisco Expressway*

Durante el proceso de registro del teléfono, este sincroniza la fecha y hora mostradas con el servidor de protocolo de hora de red (NTP). Con MRA, se usa la etiqueta 42 de la opción DHCP para localizar las direcciones IP de los servidores NTP designados para la sincronización de la fecha y la hora. Si no se encuentra esta etiqueta en los datos de configuración, el teléfono busca la etiqueta 0.tandberg.pool.ntp.org para identificar los servidores NTP.

Después del registro, el teléfono usa información del mensaje SIP para sincronizar la fecha y hora mostradas, a no ser que haya un servidor NTP configurado en los ajustes del teléfono de Cisco Unified Communications Manager.



**Nota** Si el perfil de seguridad de cualquiera de los teléfonos tiene marcada la opción de configuración cifrada de TFTP, no podrá usar el teléfono con Mobile and Remote Access. La solución MRA no admite la interacción con dispositivos que interactúen con CAPF (función de proxy de entidad emisora de certificados).

El modo de OAuth de SIP se admite para MRA. Este modo permite usar tokens de acceso de OAuth para la autenticación en entornos seguros.



**Nota** Para OAuth de SIP en el modo Mobile and Remote Access (MRA), utilice únicamente la incorporación de código de activación con Acceso móvil y remoto cuando despliegue el teléfono. No se admite la activación con un nombre de usuario y una contraseña.

El modo OAuth de SIP necesita Expressway x 14.0(1) y posterior, o Cisco Unified Communications Manager 14.0(1) y posterior.

Para obtener información adicional sobre el modo OAuth de SIP, consulte la *Guía de configuración de funciones para Cisco Unified Communications Manager*, versión 14.0(1) o posterior.

## Ejemplos de implementación

En la tabla siguiente se muestran varias situaciones de implementación para Mobile and Remote Access mediante Expressway.

Situación	Acciones
El usuario que se encuentra en las instalaciones inicia sesión en la red de la empresa después de implementar Mobile and Remote Access mediante Expressway.	Se detecta la red de la empresa y el teléfono se registra en Cisco Unified Communications Manager, como sucede habitualmente.

Situación	Acciones
El usuario que se encuentra fuera las instalaciones inicia sesión en la red de la empresa con Mobile and Remote Access mediante Expressway.	<p>El teléfono detecta que se encuentra en modo externo, se abre la ventana Conectar de Mobile and Remote Access mediante Expressway y el usuario se conecta a la red corporativa.</p> <p>Los usuarios deben tener un nombre de servicio válido, un nombre de usuario y una contraseña para conectarse a la red.</p> <p>Los usuarios también deben restablecer el modo de servicio para borrar el ajuste de TFTP alternativo para poder acceder a la red de la empresa. Esto borra la configuración de servidor TFTP alternativo para que el teléfono detecte la red externa.</p> <p>Si se va a implementar un teléfono desde cero, los usuarios pueden omitir el requisito de restablecimiento de la configuración de red.</p> <p>Si los usuarios tienen la opción 150 o la opción 66 de DHCP habilitadas en el router de red, quizás no puedan iniciar sesión en la red corporativa. Deben desactivar estos ajustes de DHCP o configurar directamente su dirección IP estática.</p>

## Rutas de medios y establecimiento interactivo de conectividad

Es posible implementar el establecimiento interactivo de conectividad (ICE) para mejorar la fiabilidad de Mobile and Remote Access (MRA) de las llamadas que pasan a un servidor de seguridad o la traducción de direcciones de red (NAT). ICE es una implementación opcional que utiliza el túnel de serie y transversal utilizando retransmisiones alrededor de servicios NAT para seleccionar la mejor ruta de medios para una llamada.

No se admite la conmutación por error de servidor Turn secundario ni la conmutación por error de servidor Turn.

Para obtener más información sobre MRA e ICE, consulte *Guía de configuración del sistema para Cisco Unified Communications Manager, versión 12.0(1)* o posterior. También puede encontrar información adicional en la solicitud de Internet Engineering Task Force (IETF) para los documentos de comentario:

- *Traversal Usando Relés alrededor de NAT (TURN): Extensiones de Relé a Utilidades de Traversal de Sesión para NAT (STUN)(RFC 5766)*
- *Establecimiento interactivo de conectividad (ICE): Un protocolo de traducción de dirección de red NAT (traductor) transversal para protocolos de oferta/respuesta (RFC 5245)*

## Características del teléfono disponibles para Mobile and Remote Access mediante Expressway

Mobile and Remote Access mediante Expressway proporciona acceso seguro sin VPN a los servicios de colaboración Cisco para los usuarios móviles y remotos. Pero, para proteger la seguridad de la red, limita el acceso a determinadas características del teléfono.

En la lista siguiente se muestran las características del teléfono disponibles con Mobile and Remote Access mediante Expressway.

**Tabla 31: Compatibilidad de funciones y Mobile and Remote Access mediante Expressway**

<b>Característica del teléfono</b>	<b>Versión de firmware del teléfono</b>
Marcación abreviada	10.3 (1) y posterior
Contestar más antigua	11.5 (1)SR1 y posterior
Aparcamiento asistido de llamadas dirigido	10.3 (1) y posterior
Contestación automática	11.5 (1)SR1 y posterior
Intrusión e IntruCf	11.5 (1)SR1 y posterior
Campo Indicador luminoso de ocupación (BLF)	10.3 (1) y posterior
Captura del campo Indicador luminoso de ocupación (BLF)	10.3 (1) y posterior
Marcación rápida de Busy Lamp Field (BLF)	10.3 (1) y posterior
Retrollamada	10.3 (1) y posterior
Desviar una llamada	10.3 (1) y posterior
Notificación de desvío de llamadas	10.3 (1) y posterior
Aparcar llamada	10.3 (1) y posterior
Captura de llamadas	10.3 (1) y posterior
Nivel de servicio de Cisco Unified	11.5 (1)SR1 y posterior
Licencia de acceso de cliente (CAL)	11.5 (1)SR1 y posterior
Conferencia	10.3 (1) y posterior
Lista de la conferencia/Eliminar al participante	11.5 (1)SR1 y posterior
Directorio corporativo	11.5 (1)SR1 y posterior
Aplicaciones CTI (con control CTI)	11.5 (1)SR1 y posterior
Aparcamiento de llamadas dirigido	10.3 (1) y posterior
Timbre distintivo	11.5 (1)SR1 y posterior
Desviar	10.3 (1) y posterior
Desviar	10.3 (1) y posterior
Códigos de acceso forzoso y códigos de asunto de cliente	11.5 (1)SR1 y posterior



<b>Característica del teléfono</b>	<b>Versión de firmware del teléfono</b>
Captura de llamadas de grupo	10.3 (1) y posterior
Espera/Continuar	10.3 (1) y posterior
Reversión en espera	10.3 (1) y posterior
Desvío inmediato	10.3 (1) y posterior
Conexión	10.3 (1) y posterior
Identificación de llamadas maliciosas (IdLIMali)	11.5 (1)SR1 y posterior
Conferencias Meet Me	10.3 (1) y posterior
Indicador de mensaje en espera	10.3 (1) y posterior
Mobile Connect	10.3 (1) y posterior
Acceso de voz móvil	10.3 (1) y posterior
Servicio de precedencia multinivel y de preferencia (MLPP)	11.5 (1)SR1 y posterior
Multilínea	11.5 (1)SR1 y posterior
Música en espera	10.3 (1) y posterior
Silencio	10.3 (1) y posterior
Perfiles de red (automáticos)	11.5 (1)SR1 y posterior
Marcación con el auricular descolgado	10.3 (1) y posterior
marcar con el auricular colgado	10.3 (1) y posterior
Marcación con el signo más	10.3 (1) y posterior
Privacidad	11.5 (1)SR1 y posterior
Señalización manual automática de línea privada (PLAR)	11.5 (1)SR1 y posterior
Rellamar	10.3 (1) y posterior
Marcación rápida (no es compatible con una pausa)	10.3 (1) y posterior
Botón de URL de servicios	11.5 (1)SR1 y posterior
Transferir	10.3 (1) y posterior
Marcación con identificador uniforme de recursos (URI)	10.3 (1) y posterior

## Herramienta de informe de problemas

Los usuarios le enviarán los informes de problemas con la Herramienta de informe de problemas.



**Nota** El servicio de asistencia técnica de Cisco necesita los registros de la Herramienta de informe de problemas para solucionar los problemas. Si reinicia el teléfono, se borrarán los registros. Recopile los registros antes de reiniciar los teléfonos.

Para emitir un informe de problema, los usuarios acceden a la Herramienta de informe de problemas y proporcionan la fecha y la hora a la que se produjo, así como una descripción del asunto.

Puede acceder al archivo PRT del teléfono desde la URL

**http://<phone-ip-address>/FS/<prt-file-name>** si se produce un error en la carga de PRT.

Esta URL se muestra en el teléfono en los casos siguientes:

- Si el teléfono se encuentra en el estado predeterminado de fábrica. Si la URL está activa durante 1 hora. Después de 1 hora, el usuario debe intentar de nuevo el envío de los registros del teléfono.
- Si se ha descargado un archivo de configuración en el teléfono y el sistema de control de llamadas permite el acceso web al teléfono.

Debe agregar la dirección de un servidor al campo **URL de carga del servicio de atención al cliente** de Cisco Unified Communications Manager.

Si va a implementar dispositivos con Mobile and Remote Access mediante Expressway, también debe agregar la dirección del servidor de la Herramienta de informe de problemas a la lista de servidores HTTP permitidos en el servidor de Expressway.

### Configuración de una URL de carga del servicio de atención al cliente

Debe usar un servidor con un script de carga para recibir archivos PRT. La Herramienta de informe de problemas (PRT) usa un mecanismo POST de HTTP con los siguientes parámetros incluidos en la carga (se utiliza la codificación MIME de varias partes):

- devicename (ejemplo: «SEP001122334455»)
- serialno (ejemplo: «FCH12345ABC»)
- username (el nombre de usuario configurado en Cisco Unified Communications Manager, el propietario del dispositivo)
- prt\_file (ejemplo: «probrep-20141021-162840.tar.gz»)

A continuación, se muestra un script de ejemplo. El script se proporciona solo como referencia. Cisco no ofrece asistencia para el script de carga instalado en el servidor de un cliente.

```
<?php
// NOTE: you may need to edit your php.ini file to allow larger
// size file uploads to work.
// Modify the setting for upload_max_filesize
// I used: upload_max_filesize = 20M

// Retrieve the name of the uploaded file
$filename = basename($_FILES['prt_file']['name']);
```

```
// Get rid of quotes around the device name, serial number and username if they exist
$devicename = $_POST['devicename'];
$devicename = trim($devicename, "'\"");

$serialno = $_POST['serialno'];
$serialno = trim($serialno, "'\"");

$username = $_POST['username'];
$username = trim($username, "'\"");

// where to put the file
$fullfilename = "/var/prtuploads/".$filename;

// If the file upload is unsuccessful, return a 500 error and
// inform the user to try again

if(!move_uploaded_file($_FILES['prt_file']['tmp_name'], $fullfilename)) {
    header("HTTP/1.0 500 Internal Server Error");
    die("Error: You must select a file to upload.");
}

?>
```




---

**Nota** Los teléfonos solo admiten direcciones URL HTTP.

---

### Procedimiento

---

- Paso 1** Configure un servidor que pueda ejecutar el script de carga de PRT.
  - Paso 2** Escriba un script que pueda manejar los parámetros indicados más arriba, o bien edite el que se proporciona de ejemplo para adaptarlo a sus necesidades.
  - Paso 3** Cargue su script al servidor.
  - Paso 4** En Cisco Unified Communications Manager, diríjase a la sección Diseño de la configuración específica de producto de la ventana de configuración del dispositivo individual, la ventana Perfil de teléfono común o la ventana Configuración de teléfono empresarial.
  - Paso 5** Marque la opción **URL de carga de asistencia al cliente** e introduzca la URL del servidor de carga.
- Ejemplo:**  
<http://ejemplo.com/prtscript.php>
- Paso 6** Guarde los cambios.
- 

## Establecimiento de la etiqueta para una línea

Puede configurar el teléfono para que muestre una etiqueta de texto en lugar del número de directorio. Use esta etiqueta para identificar la línea según el nombre o función. Por ejemplo, si el usuario comparte líneas en el teléfono, puede identificar la línea con el nombre de la persona que comparte la línea.

Al agregar una etiqueta a un módulo de expansión clave, solo se muestran los primeros 25 caracteres en una línea.

## Procedimiento

---

- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Dispositivo > Teléfono**.
- Paso 2** Localice el teléfono que desea configurar.
- Paso 3** Localice la línea y establezca el campo Texto de etiqueta de línea.
- Paso 4** (Opcional) Si es preciso aplicar la etiqueta a otros dispositivos que comparten la línea, marque la casilla de verificación Actualizar configuración de dispositivo compartido y haga clic en **Propagar seleccionado**.
- Paso 5** Seleccione **Guardar**.
- 

## Servicios garantizados SIP

Servicios SIP(AS-SIP) garantizados es un conjunto de funciones y protocolos que ofrecen un flujo de llamada de alta seguridad para teléfonos IP de Cisco y de otros fabricantes. Las siguientes funciones se conocen colectivamente como AS-SIP:

- Servicio de precedencia multinivel y de preferencia (MLPP)
- Punto de código de servicios diferenciados (DSCP)
- Seguridad de la capa de transporte (TLS) y Protocolo de transporte seguro en tiempo real (SRTP)
- Protocolo de Internet versión 6 (IPv6)

AS-SIP se suele usar con precedencia multinivel y de preferencia (MLPP) para establecer la prioridad de llamadas durante una emergencia. Con MLPP, asigne un nivel de prioridad a las llamadas salientes, entre 1 (baja) y 5 (alta). Cuando reciba una llamada, aparecerá un icono de nivel de prioridad en el teléfono que muestra la prioridad de la llamada.

Para configurar AS-SIP, realice las siguientes tareas en Cisco Unified Communications Manager:

- Configure un usuario implícito: configuración del usuario final para usar la autenticación implícita para las solicitudes SIP.
- Configure el puerto de SIP teléfono seguro: Cisco Unified Communications Manager utiliza este puerto para escuchar teléfonos SIP para registros de línea SIP sobre TLS.
- Reinicio de servicios: después de configurar el puerto seguro, reinicie Cisco Unified Communications Manager y los servicios de proveedor de Cisco CTL. Configurar perfil de SIP para AS-SIP configurar un perfil de SIP con la configuración de SIP para los terminales AS-SIP y para los troncales SIP. Los parámetros específicos del teléfono no se descargan en un teléfono AS-SIP de terceros. Solo los utiliza Cisco Unified Manager. Los teléfonos de terceros deben establecer localmente la misma configuración.
- Configurar el perfil de seguridad para AS-SIP: puede utilizar el perfil de seguridad para asignar la configuración de seguridad, como la autenticación implícita, TLS y SRTP.
- Configurar el Terminal de AS-SIP: configure un teléfono IP de Cisco o un terminal de terceros con asistencia AS-SIP.
- Asociar el dispositivo con el uso final: asocie un usuario al punto final.
- Configurar el perfil de seguridad de troncal SIP de AS-SIP: puede utilizar el perfil de seguridad de troncal sip para asignar funciones de seguridad, como la autenticación TLS o implícita a un troncal SIP.

- Configurar el troncal SIP de AS-SIP: configure un troncal SIP con asistencia AS-SIP.
- Configurar las funciones de AS-SIP: configure las funciones de AS-SIP adicionales, como MLPP, TLS, V.150 y IPv6.

Para obtener información detallada sobre la configuración de AS-SIP, consulte el capítulo "Configurar terminales AS-SIP", *Guía de configuración del sistema para Cisco Unified Communications Manager*.

## Precedencia multinivel y preferencia

Servicio de precedencia multinivel y de preferencia (MLPP) le permite dar prioridad a llamadas durante emergencias o en otras situaciones de crisis. Usted asigna una prioridad a sus llamadas salientes que va de 1 a 5. Las llamadas entrantes muestran un icono que indica la prioridad de la llamada. Los usuarios autenticados pueden evitar llamadas a estaciones específicas o a través de troncales TDM totalmente suscritas.

Esta capacidad garantiza al personal de alto rango la comunicación con organizaciones y personal críticos.

El MLPP se utiliza a menudo con Assured Services SIP (AS-SIP). Para obtener información detallada sobre la configuración de MLPP, consulte el capítulo "Configurar varios niveles de precedencia y prioridad", *Guía de configuración del sistema para Cisco Unified Communications Manager*.

## Migración del teléfono a un teléfono multiplataforma directamente

Puede migrar su teléfono de empresa fácilmente en un solo paso sin utilizar la carga de firmware de transición. Lo único que necesita es obtener y autorizar la licencia de migración del servidor.

Para obtener más información, consulte [https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice\\_ip\\_comm/cuipph/MPP/MPP-conversion/enterprise-to-mpp/cuip\\_b\\_conversion-guide-iphone.html](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/voice_ip_comm/cuipph/MPP/MPP-conversion/enterprise-to-mpp/cuip_b_conversion-guide-iphone.html)

## Configuración de la plantilla de teclas programadas

Es posible asociar hasta 18 teclas programadas a aplicaciones compatibles con el teléfono IP de Cisco. Una aplicación que admita teclas programables puede tener una o varias plantillas de teclas programadas asociadas.

Cisco Unified Communications Manager admite las plantillas de teclas programables de usuario estándar y de características estándar. Para modificar una plantilla de teclas programables estándar, puede hacer una copia, asignarle un nombre nuevo y modificar esa copia. También puede modificar una plantilla de teclas programables no estándar.

Para obtener más datos, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

Los teléfonos no admiten todas las teclas programables que se pueden configurar en la página de configuración de la plantilla de teclas programables de Cisco Unified Communications Manager Administration. En la tabla siguiente se muestran las funciones, las teclas programadas que se pueden configurar en la plantilla y una nota que indica si se admite en el teléfono IP de Cisco.

Tabla 32: Teclas programables configurables

<b>Función</b>	<b>Teclas programables configurables en la configuración de la plantilla de teclas programadas</b>	<b>Compatibilidad</b>	<b>Notas</b>
Contestar	Contestar (Contest.)	Sí	-
Intrusión	Intrusión (Intrus.)	No	La intrusión solo se admite en los teléfonos IP 7811, 7821, 7841 y 7861 de Cisco.
Retrollamada	RetroLla (RetroLla)	Sí	Se configura como una tecla de línea programable o como una tecla programada.
Desvío incondicional	Desv. todas (DsvInc)	Sí	El teléfono muestra DsvTodas o NoDesvío.
Aparcar llamada	Ap. llam. (Aparcar)	Sí	Se configura como una tecla de línea programable o como una tecla programada.
Captura de llamadas	Capturar (Capturar)	Sí	Se configura como una tecla de línea programable o como una tecla programada.
IntruCf	Intrusión de conferencia (IntruCf)	Sí	Se configura como una tecla de línea programable o como una tecla programada.
Conferencia	Conferencia (Conf.)	Sí	Solo se configura como tecla programable.
Lista de conferencias	Detalles	Sí	El teléfono muestra Detalles.
Desviar	Desvío inmediato (DsvInm)	Sí	El teléfono muestra Desviar. A partir de la versión 10.3(1) del firmware, el teléfono muestra Declinar para la tecla programable.
No molestar	Alternar No molestar (DND)	Sí	Se configura como un botón de línea programable o como una tecla programada.
Fin llamada	FinLlam. (FinLlam)	Sí	
Captura de llamadas de grupo	Cap grup (CaptGr)	Sí	Se configura como un botón de línea programable o como una tecla programada.
Espera	Espera (Espera)	Sí	Espera es un botón dedicado.
Grupo de salto	ConGrupo (ConGrupo)	Sí	Se configura como un botón de línea programable o como una tecla programada.
Conexión	Conectar (Conectar)	No	

<b>Función</b>	<b>Teclas programables configurables en la configuración de la plantilla de teclas programadas</b>	<b>Compatibilidad</b>	<b>Notas</b>
Identificar llamadas maliciosas	Alternar identificación de llamadas maliciosas (IdLMali)	Sí	Se configura como un botón de función programable o como una tecla programada.
Meet Me	Meet Me (MeetMe)	Sí	Se configura como un botón de función programable o como una tecla programada.
Mobile Connect	Movilidad (Movilid.)	Sí	Se configura como un botón de función programable o como una tecla programada.
Nueva llamada	Nueva llamada (NvaLlam)	Sí	El teléfono muestra NvaLlam.
Captura de otros	Captura de otros (CaptOtr)	Sí	Se configura como un botón de función programable o como una tecla programada.
Compatibilidad PLK para las estadísticas de la cola	Estado de cola	Sí	-
Herramienta de generación de informes de calidad	Herramienta de generación de informes de calidad (QRT)	Sí	Se configura como un botón de función programable o como una tecla programada.
Recientes	Recientes	Sí	Activa o desactiva la tecla programada.
Rellamar	Rellamada (Rellam.)	Sí	-
Eliminar al último participante de la conferencia	Eliminar al último participante de la conferencia (Quitar)	Sí	El teléfono muestra <i>Quitar</i> si hay un participante seleccionado.
Continuar	Continuar (Cont.)	Sí	Continuar es un botón dedicado.
Marcación rápida	Marcación abreviada (MarcAbr)	Sí	El teléfono muestra <i>Mar. Ráp.</i>
Transferir	Transferencia directa (TrsfDir)	Sí	Esta función se admite como tecla programable o como botón dedicado.
Comando de modo de vídeo	Comando de modo de vídeo (ModoVid)	No	-

Cisco Unified Communications Manager permite configurar cualquier tecla programable de una plantilla de teclas programadas, pero las que no se admiten no se muestran en el teléfono.

### Procedimiento

---

- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager, seleccione **Dispositivo > Configuración del dispositivo > Plantilla de teclas programables**.
- Paso 2** Busque la plantilla que desea modificar.
- Paso 3** Seleccione Configurar diseño de teclas programables en la lista Enlaces relacionados y haga clic en **Ir**.
- Paso 4** Configure las posiciones de las teclas programables.
- Paso 5** Seleccione **Guardar** para almacenar el diseño, la plantilla y los cambios.
- Paso 6** Seleccione **Aplicar configuración** para aplicar la plantilla a los teléfonos.

### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Plantillas de botones de teléfono

Las plantillas de botones de teléfono permiten asignar funciones de marcación rápida y administración de llamadas a los botones programables. Las funciones de administración de llamadas que se pueden asignar a los botones son Contestar, Movilidad y Todas.

Lo ideal es modificar las plantillas antes de registrar los teléfonos en la red. De esta forma, podrá acceder a las opciones de la plantilla de botones de teléfono personalizada desde Cisco Unified Communications Manager durante el registro.

## Modificación de plantillas de botones de teléfono

Para obtener más información sobre los servicios del teléfono IP y la configuración de los botones de línea, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

### Procedimiento

---

- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Dispositivo > Configuración del dispositivo > Plantilla de botones de teléfono**.
- Paso 2** Haga clic en **Encontrar**.
- Paso 3** Seleccione el modelo de teléfono.
- Paso 4** Seleccione **Copiar**, introduzca un nombre de la nueva plantilla y seleccione **Guardar**.  
Se abre la ventana de configuración de la plantilla de botones del teléfono.
- Paso 5** Identifique el botón que desea asignar y seleccione **URL de servicio** en la lista desplegable Funciones asociada con la línea.
- Paso 6** Seleccione **Guardar** para crear una plantilla de botones de teléfono que use la URL de servicio.
- Paso 7** Seleccione **Dispositivo > Teléfono** y abra la ventana de configuración del teléfono.
- Paso 8** Seleccione la nueva plantilla de botones de teléfono en la lista desplegable correspondiente.
- Paso 9** Seleccione **Guardar** para guardar el cambio y en **Aplicar configuración** para implementarlo.



El usuario del teléfono puede acceder ahora al portal de autoayuda y asociar el servicio a un botón del teléfono.

---

**Temas relacionados**

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Configuración de la libreta personal de direcciones o la marcación rápida como servicio del teléfono IP

Es posible modificar una plantilla de botones del teléfono para asociar una URL de servicio a un botón programable. De esta forma, los usuarios dispondrán de un acceso con un solo botón a la libreta personal de direcciones y a las marcaciones rápidas. Antes de modificar la plantilla de botones del teléfono, debe configurar la libreta personal de direcciones o las marcaciones rápidas como un servicio del teléfono IP. Para obtener más datos, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

Para configurar la libreta personal de direcciones o las marcaciones rápidas como servicio del teléfono IP (si aún no lo son), siga estos pasos:

**Procedimiento**

- 
- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Dispositivo > Configuración del dispositivo > Servicios de telefonía**.
- Se abre la ventana de búsqueda y lista de servicios del teléfono IP.
- Paso 2** Haga clic en **Agregar nuevo**.
- Se abre la ventana de configuración de servicios del teléfono IP.
- Paso 3** Introduzca los ajustes siguientes:
- Nombre del servicio: introduzca **Libreta personal de direcciones**.
  - Descripción del servicio: introduzca una descripción opcional del servicio.
  - URL de servicio
    - Para la libreta personal de direcciones, introduzca la URL siguiente:  
**http://<Unified CM-server-name>:8080/ccmpd/login.do?name=#DEVICENAME#&service=pab**
    - Para la marcación rápida, introduzca la URL siguiente:  
**http://<Unified-CM-server-name>:8080/ccmpd/login.do?name=#DEVICENAME#&service=fd**
  - URL de servicio seguro
    - Para la libreta personal de direcciones, introduzca la URL siguiente:  
**https://<Unified CM-server-name>:8443/ccmpd/login.do?name=#DEVICENAME#&service=pab**
    - Para la marcación rápida, introduzca la URL siguiente:  
**https://<Unified-CM-server-name>:8443/ccmpd/login.do?name=#DEVICENAME#&service=fd**
  - Categoría del servicio: seleccione **Servicio XML**.

- Tipo de servicio: seleccione **Directorios**.
- Activar: marque la casilla de verificación.  
*http://<IP\_address> o https://<IP\_address>* (depende del protocolo que admita el teléfono IP de Cisco).

**Paso 4** Seleccione **Guardar**.

**Nota** Si cambia la URL del servicio, elimine el parámetro de servicio del teléfono IP, o si cambia el nombre del parámetro de servicio de un teléfono de un servicio al que los usuarios estén suscritos, debe hacer clic en **Actualizar suscripciones** para actualizar todos los usuarios suscritos actualmente con los cambios. Si no lo hace, los usuarios deberán volver a suscribirse para reconstruir la URL correcta.

---

**Temas relacionados**

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Administración de los auriculares en versiones anteriores de Cisco Unified Communications Manager

Si tiene una versión de Cisco Unified Communications Manager anterior a 12.5(1)SU1, puede configurar de forma remota la configuración de los auriculares Cisco para su uso con teléfonos locales.

La configuración remota de los auriculares en las versiones 10.5(2), 11.0(1), 11.5(1), 12.0(1) y 12.5(1) de Cisco Unified Communication Manager requiere que se descargue un archivo del sitio web [Descargas de software de Cisco](#), se edite el archivo y, a continuación, se cargue el archivo al servidor TFTP de Cisco Unified Communications Manager. El archivo es un archivo de notificación de objetos JavaScript (JSON). La configuración actualizada de los auriculares se aplica a los auriculares de la empresa en un período de 10 a 30 minutos para evitar un retraso de tráfico en el servidor TFTP.




---

**Nota** Los auriculares se pueden administrar y configurar mediante Cisco Unified Communications Manager Administration, versión 11.5(1)SU7.

---

Observe lo siguiente mientras trabaja con el archivo JSON:

- Los ajustes no se aplican si falta un paréntesis o paréntesis en el código. Utilice una herramienta en línea como JSON Formatter y compruebe el formato.
- Establezca la configuración **updatedTime** a la hora actual de la época o no se aplicará la configuración. Como alternativa, puede aumentar el valor de **updatedTime** por +1 para que sea mayor que la versión anterior.
- No cambie el nombre del parámetro o no se aplicará la configuración.

Para más información sobre el servicio TFTP, consulte el capítulo "Administrar firmware del dispositivo" de la *Guía de administración de Cisco Unified Communications Manager, IM y el Servicio de presencia*.

Actualice los teléfonos a la última versión de firmware antes de aplicar el archivo `defaultheadsetconfig.json`. En la tabla siguiente se describen los ajustes predeterminados que puede ajustar con el archivo JSON.

## Descarga del archivo de configuración predeterminada de los auriculares

Antes de configurar los parámetros de los auriculares de forma remota, debe descargar el archivo de ejemplo de anotación de objeto JavaScript (JSON) más reciente.

### Procedimiento

- 
- Paso 1** Diríjase a la siguiente dirección URL: <https://software.cisco.com/download/home/286320550>.
  - Paso 2** Seleccione **Auriculares serie 500**.
  - Paso 3** Seleccione la serie de sus auriculares.
  - Paso 4** Seleccione la carpeta de una versión y seleccione el archivo zip.
  - Paso 5** Haga clic en el botón **Descargar** o **Agregar al carrito** y siga las indicaciones.
  - Paso 6** Descomprima el archivo en un directorio del PC.
- 

### Qué hacer a continuación

[Modificación del archivo de configuración predeterminada de los auriculares, en la página 155](#)

## Modificación del archivo de configuración predeterminada de los auriculares

Tenga en cuenta lo siguiente al trabajar con el archivo de anotación de objeto JavaScript (JSON):

- Los ajustes no se aplican si falta un paréntesis o paréntesis en el código. Utilice una herramienta en línea como JSON Formatter y compruebe el formato.
- Establezca la configuración "**updatedTime**" a la hora actual de la época o no se aplica la configuración.
- Confirme que **firmwareName** es el **MÁS RECIENTE** o no se aplicará la configuración.
- No cambie el nombre de ningún parámetro o no se aplicará la configuración.

### Procedimiento

- 
- Paso 1** Abra el archivo `defaultheadsetconfig.json` con un editor de texto.
  - Paso 2** Edite **updatedTime** y los valores de los parámetros de los auriculares que desea modificar.

A continuación, se muestra un script de ejemplo. El script se proporciona solo como referencia. Utilícelo como guía para configurar los parámetros de los auriculares. Use el archivo JSON incluido con la carga del firmware.

```
{
  "headsetConfig": {
    "templateConfiguration": {
      "configTemplateVersion": "1",
```

```

"updatedTime": 1537299896,
"reportId": 3,
"modelSpecificSettings": [
  {
    "modelSeries": "530",
    "models": [
      "520",
      "521",
      "522",
      "530",
      "531",
      "532"
    ],
    "modelFirmware": [
      {
        "firmwareName": "LATEST",
        "latest": true,
        "firmwareParams": [
          {
            "name": "Speaker Volume",
            "access": "Both",
            "usageId": 32,
            "value": 7
          },
          {
            "name": "Microphone Gain",
            "access": "Both",
            "usageId": 33,
            "value": 2
          },
          {
            "name": "Sidetone",
            "access": "Both",
            "usageId": 34,
            "value": 1
          },
          {
            "name": "Equalizer",
            "access": "Both",
            "usageId": 35,
            "value": 3
          }
        ]
      }
    ]
  },
  {
    "modelSeries": "560",
    "models": [
      "560",
      "561",
      "562"
    ],
    "modelFirmware": [
      {
        "firmwareName": "LATEST",
        "latest": true,
        "firmwareParams": [
          {
            "name": "Speaker Volume",
            "access": "Both",
            "usageId": 32,
            "value": 7
          },
        ]
      }
    ]
  }
]

```



## Instalación del archivo de configuración predeterminada en Cisco Unified Communications Manager

Después de editar el archivo `defaultheadsetconfig.json`, instálelo en Cisco Unified Communications Manager mediante la herramienta de administración de archivos TFTP.

### Procedimiento

---

- Paso 1** En Cisco Unified OS Administration, seleccione **Actualizaciones de software** > **Administración de archivos TFTP**.
  - Paso 2** Seleccione **Cargar archivo**.
  - Paso 3** Seleccione **Seleccionar archivo** y diríjase al archivo `defaultheadsetconfig.json`.
  - Paso 4** Seleccione **Cargar archivo**.
  - Paso 5** Haga clic en **Cerrar**.
- 

## Reinicio del servidor Cisco TFTP

Después de cargar el archivo `defaultheadsetconfig.json` en el directorio TFTP, reinicie el servidor TFTP de Cisco y restablezca los teléfonos. Transcurridos unos 10 o 15 minutos, el proceso de descarga se iniciará y se aplicarán las nuevas configuraciones a los auriculares. La configuración tarda de 10 a 30 minutos más en aplicarse.

### Procedimiento

---

- Paso 1** Inicie sesión en Cisco Unified Serviceability y seleccione **Herramientas** > **Centro de control - Servicios de la característica**.
  - Paso 2** En el cuadro de lista desplegable **Servidor**, seleccione el servidor en el que se está ejecutando el servicio TFTP de Cisco.
  - Paso 3** Haga clic en el botón de opción que corresponda al servicio **TFTP de Cisco**.
  - Paso 4** Haga clic en **Reiniciar**.
-



## CAPÍTULO 10

# Configuración del directorio corporativo y personal

---

- [Configuración del directorio corporativo, en la página 159](#)
- [Configuración del directorio personal, en la página 159](#)
- [Configuración de las entradas del directorio personal del usuario, en la página 160](#)

## Configuración del directorio corporativo

El directorio corporativo permite a los usuarios buscar números de teléfono de los compañeros de trabajo. Para que se admita esta función, debe configurar los directorios corporativos.

Cisco Unified Communications Manager utiliza un directorio de Lightweight Directory Access Protocol (LDAP) para almacenar la información de autenticación y autorización de los usuarios de aplicaciones de Cisco Unified Communications Manager con Cisco Unified Communications Manager los que se relacionan. La autenticación establece los derechos del usuario para acceder al sistema. La autorización identifica los recursos de telefonía que un usuario tiene permitido usar, como una extensión específica del teléfono.

Para obtener más datos, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

Después de completar la configuración del directorio LDAP, los usuarios pueden utilizar el servicio de directorio corporativo de su teléfono para buscar usuarios en él.

### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Configuración del directorio personal

El directorio personal permite a un usuario almacenar un conjunto de números personales.

El directorio personal incluye las siguientes funciones:

- Libreta personal de direcciones (LPD)
- Marcaciones rápidas
- Herramienta de sincronización de la libreta de direcciones (TABSynch)

Los usuarios pueden usar estos métodos para acceder a las funciones del directorio personal:

- Desde un navegador web: los usuarios pueden acceder a la funciones de libreta personal de direcciones y marcación rápida desde el portal de autoayuda de Cisco Unified Communications.
- Desde el teléfono IP de Cisco: seleccione **Contactos** para buscar el directorio corporativo o la libreta personal del usuario.
- En una aplicación de Microsoft Windows: Los usuarios pueden utilizar la herramienta TABSynch para sincronizar sus PAB con la Libreta de direcciones de Microsoft Windows. Los clientes que deseen utilizar la libreta de direcciones de Microsoft Outlook, deberían comenzar por importar los datos de dicha libreta a la libreta de direcciones de Microsoft Windows. A continuación, puede utilizarse TabSync para sincronizar la Libreta de direcciones de Windows con el Directorio personal. Para obtener información acerca de TABSync, consulte [Descarga del sincronizador de la libreta de direcciones de Cisco IP Phone, en la página 160](#) y [Configuración del sincronizador, en la página 162](#).

Para asegurarse de que los usuarios del sincronizador de la libreta de direcciones de teléfono IP de Cisco solo acceden a sus datos de usuario final, active el servicio web de Cisco UXL en Cisco Unified Serviceability.

Para configurar el directorio personal desde un navegador web, los usuarios deben acceder a su portal de autoayuda. Debe proporcionar a los usuarios una dirección URL e información para iniciar sesión.

## Configuración de las entradas del directorio personal del usuario

Los usuarios pueden configurar las entradas del directorio personal en el teléfono IP de Cisco. Para configurar un directorio personal, los usuarios deben tener acceso a lo siguiente:

- Al portal de autoayuda: asegúrese de que los usuarios saben cómo acceder a su portal de autoayuda. Consulte el apartado [Configuración del acceso de usuario al portal de autoayuda, en la página 67](#) para obtener información más detallada.
- Al sincronizador de la libreta de direcciones del teléfono IP de Cisco: asegúrese de proporcionar a los usuarios el instalador. Consulte [Descarga del sincronizador de la libreta de direcciones de Cisco IP Phone, en la página 160](#).




---

**Nota** El sincronizador de la libreta de direcciones de teléfono IP de Cisco solo es compatible con versiones de Windows no compatibles (por ejemplo, Windows XP y anteriores). La herramienta no es compatible con las versiones más recientes de Windows. En el futuro, se eliminará de la lista de complementos de Cisco Unified Communications Manager.

---

## Descarga del sincronizador de la libreta de direcciones de Cisco IP Phone

Para descargar una copia del sincronizador que se debe enviar a los usuarios, siga estos pasos:



### Procedimiento

---

- Paso 1** Para obtener el instalador, seleccione **Aplicación > Complementos** en Cisco Unified Communications Manager Administration.
- Paso 2** Seleccione la opción **Descargar**, situada junto al nombre del complemento Sincronizador de la libreta de direcciones del teléfono IP de Cisco.
- Paso 3** Cuando se muestre el cuadro de diálogo de descarga, seleccione **Guardar**.
- Paso 4** Envíe el archivo TabSyncInstall.exe y las instrucciones de [Implementación del sincronizador de la libreta de direcciones del teléfono IP de Cisco, en la página 161](#) a todos los usuarios que requieran esta aplicación.
- 

## Implementación del sincronizador de la libreta de direcciones del teléfono IP de Cisco

El sincronizador de libreta de direcciones del teléfono IP de Cisco sincroniza datos almacenados en la libreta de direcciones de Microsoft Windows con el directorio de Cisco Unified Communications Manager y la libreta de direcciones personales del portal de autoayuda.



- Consejo** Para sincronizar correctamente la libreta de direcciones de Windows con la libreta personal de direcciones, todos los usuarios de la libreta de Windows deben introducirse en dicha libreta antes de realizar los procedimientos siguientes.
- 

### Instalación del sincronizador

Para instalar el sincronizador de la libreta de direcciones del teléfono IP de Cisco, siga estos pasos:

#### Procedimiento

---

- Paso 1** Obtenga el archivo de instalación del sincronizador de la libreta de direcciones del teléfono IP de Cisco del administrador del sistema.
- Paso 2** Haga doble clic en el archivo TabSyncInstall.exe que le ha proporcionado el administrador.
- Paso 3** Seleccione **Ejecutar**.
- Paso 4** Seleccione **Siguiente**.
- Paso 5** Lea la información del acuerdo de licencia y seleccione **Acepto**. Seleccione **Siguiente**.
- Paso 6** Seleccione el directorio donde desea instalar la aplicación y haga clic en **Siguiente**.
- Paso 7** Seleccione **Instalar**.
- Paso 8** Seleccione **Finalizar**.
- Paso 9** Para completar el proceso, siga los pasos descritos en [Configuración del sincronizador, en la página 162](#).
-

## Configuración del sincronizador

Para configurar el sincronizador de la libreta de direcciones del teléfono IP de Cisco, siga estos pasos:

### Procedimiento

---

- Paso 1** Abra el sincronizador de la libreta de direcciones de teléfono IP de Cisco.  
Si ha aceptado el directorio de instalación predeterminado, puede abrir la aplicación seleccionando **Inicio > Todos los programas > Cisco Systems > TabSync**.
- Paso 2** Para configurar la información del usuario, seleccione **Usuario**.
- Paso 3** Introduzca el nombre de usuario y la contraseña del teléfono IP de Cisco y seleccione **Aceptar**.
- Paso 4** Para configurar la información del servidor de Cisco Unified Communications Manager, seleccione **Servidor**.
- Paso 5** Introduzca la dirección IP o el nombre de host y el número de puerto del servidor de Cisco Unified Communications Manager y seleccione **Aceptar**.  
Si no dispone de esta información, póngase en contacto con el administrador del sistema.
- Paso 6** Para iniciar el proceso de sincronización del directorio, seleccione **Sincronizar**.  
La ventana Estado de sincronización proporciona el estado de la sincronización de la libreta de direcciones. Si selecciona la intervención del usuario para la regla de entradas duplicadas y tiene entradas duplicadas en la libreta de direcciones, se mostrará la ventana Duplicar selección.
- Paso 7** Seleccione la entrada que desea incluir en la libreta personal de direcciones y seleccione **Aceptar**.
- Paso 8** Cuando se complete la sincronización, seleccione **Salir** para cerrar el sincronizador de la libreta de direcciones de Cisco Unified CallManager.
- Paso 9** Para verificar si la sincronización ha funcionado, inicie sesión en el portal de autoayuda y seleccione **Libreta personal de direcciones**. Deben aparecer los usuarios de la libreta de direcciones de Windows.
-



## PARTE **IV**

# Solución de problemas del teléfono IP de Cisco

- [Sistemas de supervisión del teléfono, en la página 165](#)
- [Solución de problemas, en la página 197](#)
- [Mantenimiento, en la página 215](#)
- [Asistencia para usuarios internacionales, en la página 221](#)





# CAPÍTULO 11

## Sistemas de supervisión del teléfono

---

- [Descripción general de los sistemas de supervisión del teléfono, en la página 165](#)
- [Estado del teléfono IP de Cisco, en la página 165](#)
- [Página web del teléfono IP de Cisco, en la página 178](#)
- [Solicitud de información del teléfono en XML, en la página 192](#)

### Descripción general de los sistemas de supervisión del teléfono

Puede ver distintos datos sobre el teléfono mediante el menú de estado y las páginas web de este. Esta información incluye lo siguiente:

- Información de dispositivo
- Información de la configuración de red
- Estadísticas de red
- Registros de dispositivos
- Estadísticas de flujo

En este capítulo se describe la información que puede conseguir en la página web del teléfono. Puede usar estos datos para supervisar de forma remota el funcionamiento de un teléfono y para prestar ayuda con la solución de problemas.

### Estado del teléfono IP de Cisco

En las secciones siguientes se describe cómo mostrar la información del modelo, los mensajes de estado y las estadísticas de red en los teléfonos IP de Cisco.

- Información de modelo: muestra información del hardware y el software del teléfono.
- Menú Estado: proporciona acceso a las pantallas que muestran los mensajes de estado, las estadísticas de red y las estadísticas de la llamada actual.

Puede usar la información que se muestra en estas pantallas para supervisar el funcionamiento de un teléfono y para prestar ayuda con la solución de problemas.

También puede conseguir gran parte de esta información y otros datos relacionados de forma remota a través de la página web del teléfono.

## Apertura de la ventana Información del teléfono


### Procedimiento

---

**Paso 1** Presione la tecla programable **Config.**

**Paso 2** Seleccione **Información del teléfono.**

Si el usuario está conectado a un servidor seguro o autenticado, se muestra el icono correspondiente (candado o certificado) en la pantalla Información del teléfono, a la derecha de la opción de servidor. Si el usuario no está conectado a un servidor seguro o autenticado, no aparece ningún icono.

**Paso 3** Para salir de la pantalla Información del modelo, presione .

---


## Apertura del menú Estado

### Procedimiento

---

**Paso 1** Para mostrar el menú Estado, presione **Aplicaciones** .

**Paso 2** Seleccione **Config. admin. > Estado.**

**Paso 3** Para salir del menú de estado, presione **Atrás** .

---

## Apertura de la ventana Mensajes de estado


### Procedimiento

---

**Paso 1** Pulse **Aplicaciones** .

**Paso 2** Seleccione **Config. admin. > Estado > Mensajes de estado.**

**Paso 3** Para eliminar los mensajes de estado actuales, presione **Borrar.**

**Paso 4** Para salir del menú de estado, presione **Atrás** .

---

### Temas relacionados

[Se muestran mensajes de error en el teléfono](#), en la página 200

### Campos de Mensajes de estado

En la tabla siguiente se describen los mensajes de estado que se muestran en la pantalla correspondiente del teléfono.

Para obtener más información sobre las listas de confianza, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

**Tabla 33: Mensajes de estado en el teléfono IP de Cisco**

Mensaje	Descripción	Posible explicación y acción
No es posible adquirir una dirección IP desde DHCP	El teléfono no ha obtenido previamente una dirección IP de un servidor DHCP. Esto puede ocurrir cuando realiza una puesta a nuevo o una restauración de los valores de fábrica.	Confirme que el servidor DHCP es la dirección IP disponible para el teléfono.
Error tamaño TFTP	El archivo de configuración es demasiado grande para el sistema de archivos del teléfono.	Apague y encienda el teléfono.
Error de suma de comprobación de ROM	El archivo de software descargado está dañado.	Obtenga una copia nueva del firmware en el directorio de la ruta de TFTP. Repóngalo en este directorio cuando el software esté apagado; en caso contrario, los archivos se borrarán.
IP duplicada	Otro dispositivo está usando la dirección IP asignada al teléfono.	Si el teléfono tiene una dirección IP estática, asegúrese de que no ha asignado una dirección IP duplicada. Si utiliza DHCP, compruebe la configuración de confianza.
Borrando archivos CTL e ITL	Se está borrando el archivo CTL o ITL.	Ninguna. Este mensaje es únicamente informativo.
Error actual. config. regional	No se encuentran uno o varios archivos de ubicación en el directorio de la ruta de TFTP o no son válidos. No se ha cambiado la configuración regional.	En la administración del sistema opere con cuidado. Compruebe que los archivos siguen existiendo en los subdirectorios de la administración regional. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicado en el subdirectorio de configuración regional de la red <ul style="list-style-type: none"> <li>• tones.xml</li> </ul> </li> <li>• Ubicados en el subdirectorio de configuración regional del usuario <ul style="list-style-type: none"> <li>• glyphs.xml</li> <li>• dictionary.xml</li> <li>• kate.xml</li> </ul> </li> </ul>

Mensaje	Descripción	Posible explicación y acción
Archivo no encontrado <Cfg File>	No se encuentra el archivo de configuración predeterminado basado en el nombre en el servidor TFTP.	<p>El archivo de configuración de un teléfono se agrega a la base de datos de Cisco Unified Communications Manager. Si el teléfono no existe en esa base de datos, Cisco Unified Communications Manager, el sistema devuelve la siguiente respuesta <b>Archivo CFG no encontrado</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El teléfono no está registrado en Cisco Unified Communications Manager. Debe agregar manualmente el teléfono a Cisco Unified Communications Manager si no puede registrarse automáticamente.</li> <li>• Si utiliza DHCP, verifique que el servidor DHCP sea el servidor TFTP correcto.</li> <li>• Si usa direcciones IP estáticas, confirme que el teléfono obtenga la dirección IP del servidor TFTP.</li> </ul>
Archivo no encontrado <CTLFile.tlv>	Este mensaje se muestra en el teléfono si el clúster de Cisco Unified Communications Manager no se encuentra en modo seguro.	No tiene efecto, ya que el teléfono puede registrarse en Cisco Unified Communications Manager.
Dirección IP liberada	El teléfono está configurado para liberar la dirección IP.	El teléfono permanece inactivo hasta que se restablece la dirección DHCP.
Tiempo de espera de DHCP de IPv4	El servidor DHCP IPv4 no responde.	<p>La red está ocupada: los errores podrían reducirse si se reduce la carga de la red.</p> <p>No hay conectividad de red entre el servidor DHCP y el teléfono: verifique las conexiones de red.</p> <p>El servidor DHCP IPv4 está apagado: verifique la configuración del servidor DHCP IPv4.</p> <p>Los errores persisten: plantéese asignar una dirección IP estática.</p>
Tiempo de espera de DHCP de IPv6	El servidor DHCP IPv6 no responde.	<p>La red está ocupada: los errores podrían reducirse si se reduce la carga de la red.</p> <p>No hay conectividad de red entre el servidor DHCP y el teléfono: verifique las conexiones de red.</p> <p>El servidor DHCP IPv6 está apagado: verifique la configuración del servidor DHCP IPv6.</p> <p>Los errores persisten: plantéese asignar una dirección IP estática.</p>



Mensaje	Descripción	Posible explicación y acción
Tiempo de espera de DNS de IPv4	El servidor DNS IPv4 no responde.	<p>La red está ocupada: los errores pueden reducir la carga de la red.</p> <p>No hay conectividad de red entre el teléfono: verifique las conexiones de red.</p> <p>El servidor DNS IPv4 está apagado: verifique el estado del servidor DNS IPv4.</p>
Tiempo de espera de DNS de IPv6	El servidor DNS IPv6 no responde.	<p>La red está ocupada: los errores pueden reducir la carga de la red.</p> <p>No hay conectividad de red entre el teléfono: verifique las conexiones de red.</p> <p>El servidor DNS IPv6 está apagado: verifique el estado del servidor DNS IPv6.</p>
Host DNS de IPv4 desconocido	El servidor DNS IPv4 no puede resolver el nombre del servidor TFTP o de Cisco Unified Communications Manager.	<p>Verifique que los nombres de host de Cisco Unified Communications Manager estén configurados correctamente en el servidor DNS IPv4.</p> <p>Plantéese usar direcciones IPv4 en la configuración.</p>
Host IPv6 DNS desconocido	El servidor DNS IPv6 no puede resolver el nombre del servidor TFTP o de Cisco Unified Communications Manager.	<p>Verifique que los nombres de host de Cisco Unified Communications Manager estén configurados correctamente en el servidor DNS IPv6.</p> <p>Plantéese usar direcciones IPv6 en la configuración.</p>
Carga rechazada HC	La aplicación descargada no es compatible con el hardware del teléfono.	<p>Este problema se produce si intenta instalar software en este teléfono que no admite el hardware del teléfono.</p> <p>Compruebe el ID de carga asignado a la aplicación de Cisco Unified Communications Manager, seleccione una carga compatible y vuelva a introducir la carga que se rechazó.</p>
No hay router predeterminado	En la configuración DHCP o estática no se especifica ningún router predeterminado.	<p>Si el teléfono tiene una dirección IP predeterminada, el router predeterminado está configurado.</p> <p>Si usa DHCP, el servidor DHCP no tiene un router predeterminado. Compruebe la configuración del servidor DHCP.</p>
Ningún servidor DNS de IPv4	Se ha especificado un nombre, pero en la configuración de DHCP o de la dirección IP estática no se especifica ninguna dirección de servidor DNS IPv4.	<p>Si el teléfono tiene una dirección IP predeterminada, el servidor DNS IPv4 está configurado.</p> <p>Si usa DHCP, el servidor DHCP no tiene un servidor DNS IPv4. Compruebe la configuración del servidor DHCP.</p>
Ningún servidor DNS de IPv6	Se ha especificado un nombre, pero en la configuración de DHCP o de la dirección IP estática no se especifica ninguna dirección de servidor DNS IPv6.	<p>Si el teléfono tiene una dirección IP predeterminada, el servidor DNS IPv6 está configurado.</p> <p>Si usa DHCP, el servidor DHCP no tiene un servidor DNS IPv6. Compruebe la configuración del servidor DHCP.</p>

Mensaje	Descripción	Posible explicación y acción
Ninguna lista de confianza instalada	El archivo CTL o el archivo ITL no están instalados en el teléfono.	La lista de confianza no está configurada en Cisco Unified Communications Manager, que no admite la seguridad de forma predeterminada. La lista de confianza no está configurada.
Fallo al registrar el teléfono. El tamaño de clave de certificado no cumple con FIPS.	FIPS requiere que el certificado de servidor RSA sea de 2048 bits o mayor.	Actualice el certificado.
Reinicio solicitado por Cisco Unified Communications Manager	El teléfono se reinicia debido a una solicitud de Cisco Unified Communications Manager.	Es probable que se hayan realizado cambios en el teléfono en Cisco Unified Communications Manager. Si se haya presionado <b>Aplicar configuración</b> , surta efecto.
Error de acceso a TFTP	El servidor TFTP dirige a un directorio que no existe.	Si utiliza DHCP, verifique que el servidor DHCP indique el servidor TFTP correcto. Si usa direcciones IP estáticas, compruebe la dirección del servidor TFTP.
Error de TFTP	El teléfono no reconoce un código de error proporcionado por el servidor TFTP.	Póngase en contacto con la asistencia técnica.
Tiempo de espera de TFTP	El servidor TFTP no responde.	La red está ocupada: los errores podrían disminuir si reduce la carga de la red. No hay conectividad de red entre el teléfono y el servidor TFTP: verifique las conexiones de red. El servidor TFTP está apagado: compruebe el estado del servidor TFTP.
Tiempo de espera agotado	El solicitante ha intentado realizar una transacción 802.1X, pero se ha agotado el tiempo de espera debido a la ausencia de un autenticador.	El tiempo de espera de la autenticación 802.1X no está configurado en el switch.

Mensaje	Descripción	Posible explicación y acción
Error al actualizar la lista de confianza	La actualización de los archivos CTL e ITL ha fallado.	<p>El teléfono tiene archivos CTL e ITL actualizados.</p> <p>Posible motivo del error:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha producido un error de red.</li> <li>• El servidor TFTP está apagado.</li> <li>• Se han introducido el nuevo token de confianza, pero no se ha firmado el archivo CTL y el certificado de confianza, o se ha firmado el archivo ITL, pero no se ha firmado el archivo CTL e ITL actuales de confianza.</li> <li>• Se ha producido un error interno.</li> </ul> <p>Posibles soluciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe la conectividad de red.</li> <li>• Compruebe si el servidor TFTP está encendido y en funcionamiento normalidad.</li> <li>• Si el servidor TVS (servicios de confianza) no es compatible con Cisco Unified Communications Manager, compruebe si este servidor está encendido y en funcionamiento normalidad.</li> <li>• Verifique si el token de confianza es válido.</li> </ul> <p>Si todas las soluciones anteriores fallan, elimine los archivos CTL e ITL y restablezca el teléfono.</p>
Lista de confianza actualizada	El archivo CTL, el archivo ITL o ambos están actualizados.	Ninguna. Este mensaje es únicamente informativo.
Error de versión	El nombre del archivo de carga del teléfono es incorrecto.	Asegúrese de que el archivo de carga tiene el nombre correcto.
XmlDefault.cnf.xml o .cnf.xml correspondiente al nombre del dispositivo del teléfono	Nombre del archivo de configuración.	Ninguna. Este mensaje indica el nombre del archivo de configuración del teléfono.

### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Mostrar pantalla de información de red

Utilice la información mostrada en la pantalla de información de red para resolver los problemas de conexión en un teléfono.

Si un usuario tiene problemas al conectarse a una red telefónica, se muestra un mensaje en el teléfono.

### Procedimiento

**Paso 1** Para mostrar el menú Estado, presione **Aplicaciones** .

**Paso 2** Seleccione **Config. admin. > Estado > Mensajes de estado**.

**Paso 3** Seleccione **Información de red**.

**Paso 4** Para salir de Información de red, pulse **Salir**.

## Apertura de la ventana Estadísticas de red


Para abrir la pantalla Estadísticas de red, lleve a cabo estos pasos:

### Procedimiento

**Paso 1** Pulse **Aplicaciones** .

**Paso 2** Seleccione **Config. admin. > Estado > Estadísticas de red**.

**Paso 3** Para restablecer las estadísticas de marcos recibidos, marcos transmitidos y difusiones recibidas a 0, presione **Borrar**.

**Paso 4** Para salir del menú de estado, presione **Atrás** .

## Campos de Estadísticas de red

En la tabla siguiente se describe la información de la pantalla Estadísticas de red.

**Tabla 34: Campos de Estadísticas de red**

Elemento	Descripción
Fotogramas transmitidos	El número de paquetes enviados por el teléfono.
Transmitir difusiones	El número de paquetes de difusión enviados por el teléfono.
Transmisión de unidifusión	El número de paquetes de unidifusión transmitidos por el teléfono.
Fotogramas recibidos	El número de paquetes recibidos por el teléfono.
Recibir difusiones	El número de paquetes de difusión recibidos por el teléfono.
Unidifusión recibida	El número de paquetes de unidifusión recibidos por el teléfono.
ID de dispositivo vecino CDP	El identificador de un dispositivo conectado a este puerto descubierto por el protocolo CDP.
Dirección IP de vecino CDP	El identificador de un dispositivo conectado a este puerto descubierto por el protocolo CDP mediante IP.
Dirección IPv6 de vecino CDP	El identificador de un dispositivo conectado a este puerto descubierto por el protocolo CDP mediante IPv6.
Puerto de vecino CDP	El identificador de un dispositivo conectado a este puerto descubierto por el protocolo CDP.

Elemento	Descripción
<p>Causa de reinicio: uno de estos valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Restablecimiento de hardware (restablecimiento de encendido)</li> <li>• Restablecimiento de software (controlador de memoria también restablecido)</li> <li>• Restablecimiento de software (controlador de memoria no restablecido)</li> <li>• Restablecimiento de guardián</li> <li>• Desconocido</li> </ul>	<p>Causa del último restablecimiento del teléfono.</p>
<p>Puerto 1</p>	<p>Estado de enlace y conexión del puerto PC (por ejemplo, <b>Auto 100 Mb dúplex completo</b> significa que el puerto PC está en estado de enlace y ha negociado automáticamente una conexión de dúplex completo de 100 Mb/s).</p>
<p>Puerto 2</p>	<p>Estado de enlace y conexión del puerto de red.</p>
<p>IPv4</p>	<p>Información sobre el estado de DHCP. Incluye los estados siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CDP BOUND</li> <li>• CDP INIT</li> <li>• DHCP BOUND</li> <li>• DHCP DISABLED</li> <li>• DHCP INIT</li> <li>• DHCP INVALID</li> <li>• DHCP REBINDING</li> <li>• DHCP REBOOT</li> <li>• DHCP RENEWING</li> <li>• DHCP REQUESTING</li> <li>• DHCP RESYNC</li> <li>• DHCP UNRECOGNIZED</li> <li>• DHCP WAITING COLDBOOT TIMEOUT</li> <li>• DISABLED DUPLICATE IP</li> <li>• SET DHCP COLDBOOT</li> <li>• SET DHCP DISABLED</li> <li>• SET DHCP FAST</li> </ul>

Elemento	Descripción
IPv6	<p>Información sobre el estado de DHCP. Incluye los estados siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CDP INIT</li> <li>• DHCP6 BOUND</li> <li>• DHCP6 DISABLED</li> <li>• DHCP6 RENEW</li> <li>• DHCP6 REBIND</li> <li>• DHCP6 INIT</li> <li>• DHCP6 SOLICIT</li> <li>• DHCP6 REQUEST</li> <li>• DHCP6 RELEASING</li> <li>• DHCP6 RELEASED</li> <li>• DHCP6 DISABLING</li> <li>• DHCP6 DECLINING</li> <li>• DHCP6 DECLINED</li> <li>• DHCP6 INFOREQ</li> <li>• DHCP6 INFOREQ DONE</li> <li>• DHCP6 INVALID</li> <li>• DISABLED DUPLICATE IPV6</li> <li>• DHCP6 DECLINED DUPLICATE IP</li> <li>• ROUTER ADVERTISE</li> <li>• DHCP6 WAITING COLDBOOT TIMEOUT</li> <li>• DHCP6 TIMEOUT USING RESTORED VAL</li> <li>• DHCP6 TIMEOUT CANNOT RESTORE</li> <li>• IPV6 STACK TURNED OFF</li> <li>• ROUTER ADVERTISE</li> <li>• ROUTER ADVERTISE</li> <li>• UNRECOGNIZED MANAGED BY</li> <li>• ILLEGAL IPV6 STATE</li> </ul>

## Visualización de la ventana Estadísticas de llamadas

Puede acceder al menú **Estadísticas de llamadas** en el teléfono para mostrar contadores, estadísticas y mediciones de calidad de la voz de la llamada más reciente.




**Nota** También es posible ver de forma remota información de estadísticas de llamadas accediendo mediante un navegador web a la página web Estadísticas de flujo. Esta página contiene estadísticas adicionales de RTCP no disponibles en el teléfono.

Una sola llamada puede usar varios flujos de voz, pero los datos solo se recopilan del último flujo. Un flujo de voz es un flujo de paquetes entre dos terminales. Si un terminal se pone en espera, el flujo de voz se detiene aunque la llamada siga conectada. Cuando la llamada se reanuda, se inicia un nuevo flujo de paquetes de voz y los datos de la nueva llamada sustituyen a los de la antigua.

Para abrir la ventana Estadísticas de llamadas a fin de obtener información sobre el último flujo de voz, siga estos pasos:

### Procedimiento

- Paso 1** Presione la tecla programable **Config**.
- Paso 2** Seleccione **Config. admin.** > **Estado** > **Estadísticas de llamadas**.
- Paso 3** Para salir del menú de estado, presione **Atrás** .

### Campos de Estadísticas de llamadas

En la tabla siguiente se describen los elementos de la pantalla de estadísticas de llamadas.

**Tabla 35: Elementos de estadísticas de llamadas del teléfono IP de Cisco**

Elemento	Descripción
Códec del destinatario	Tipo de flujo de voz recibido (audio de flujo RTP desde códec): <ul style="list-style-type: none"> <li>• G.729</li> <li>• G.722</li> <li>• G722.2 AMR-WB</li> <li>• G.711 ley Mu</li> <li>• G.711 ley A</li> <li>• OPUS</li> <li>• iLBC</li> </ul>

Elemento	Descripción
Códec del remitente	Tipo de flujo de voz transmitido (audio de flujo RTP desde códec): <ul style="list-style-type: none"> <li>• G.729</li> <li>• G.722</li> <li>• G722.2 AMR-WB</li> <li>• G.711 ley Mu</li> <li>• G.711 ley A</li> <li>• OPUS</li> <li>• iLBC</li> </ul>
Tamaño del destinatario	Tamaño de los paquetes de voz, en milisegundos, en el flujo de voz de recepción (flujo RTP de audio).
Tamaño del remitente	Tamaño de los paquetes de voz, en milisegundos, en el flujo de voz de transmisión.
Paquetes del destinatario	El número de paquetes de voz RTP que se han recibido desde que se inició el flujo de voz. <b>Nota</b> Este número no es necesariamente idéntico al número de paquetes de voz RTP que se han recibido desde el inicio de la llamada, ya que esta podría haberse puesto en espera.
Paquetes de remitente	El número de paquetes de voz RTP que se han transmitido desde que se inició el flujo de voz. <b>Nota</b> Este número no es necesariamente idéntico al número de paquetes de voz RTP que se han transmitido desde el inicio de la llamada, ya que esta podría haberse puesto en espera.
Promedio de Jitter	La fluctuación media estimada del paquete RTP (retraso dinámico que se encuentra un paquete cuando atraviesa la red), en milisegundos, que se ha observado desde se empezó a recibir el flujo de voz.
Jitter máximo	El Jitter máximo, en milisegundos, que se ha observado desde se empezó a recibir el flujo de voz.
Destinatario descartado	El número de paquetes RTP del flujo de voz de recepción que se ha descartado (paquetes erróneos, que han llegado demasiado tarde, etc.). <b>Nota</b> El teléfono descarta los paquetes de ruido de confort de tipo de carga 19 generados por las puertas de enlace de Cisco, ya que incrementan este contador.
Paquetes perdidos destinatario	Los paquetes RTP que faltan (perdidos en el tránsito).





Elemento	Descripción
<b>Mediciones de calidad de voz</b>	
Proporción de encubrimiento acumulada	El número total de marcos de encubrimiento dividido por el número total de marcos de voz que se han recibido desde el inicio del flujo de voz.
Proporción de encubrimiento de intervalo	La proporción de marcos de encubrimiento respecto a los marcos de voz en el intervalo anterior de tres segundos de voz activa. Si se usa la detección de actividad de voz (VAD), podría necesitarse un intervalo mayor para acumular tres segundos de voz activa.
Proporción de encubrimiento máxima	La proporción mayor de encubrimiento de intervalo desde el inicio del flujo de voz.
Segundos de encubrimiento	El número de segundos que tienen eventos de encubrimiento (marcos perdidos) desde el inicio del flujo de voz (incluye los segundos con encubrimiento profundo).
Segundos de encubrimiento profundo	El número de segundos que tienen más del cinco por ciento de eventos de encubrimiento (marcos perdidos) desde el inicio del flujo de voz.
Latencia	Calcula la latencia de red, expresada en milisegundos. Representa una media de ejecución de la demora de ida y vuelta, medida cuando el receptor de RTCP informa de que ha recibido los bloques.

## Apertura de la ventana Configuración de seguridad

Puede ver información sobre la seguridad en el teléfono. Para abrir la pantalla Configuración de seguridad, lleve a cabo estos pasos:

### Procedimiento

- 
- Paso 1** Pulse **Aplicaciones** .
- Paso 2** Seleccione **Config. admin.** > **Configuración de seguridad**.
- Paso 3** Para salir, presione **Atrás** .
- 

### Campos de Configuración de seguridad

En la pantalla Configuración de seguridad se muestran estos elementos.

**Tabla 36: Elementos de Configuración de seguridad**

Elemento	Descripción
Modo de seguridad	Muestra el modo de seguridad que se establece para el teléfono.
LSC	Indica si se ha instalado en el teléfono un certificado significativo.
Lista de confianza	La lista de confianza es un menú de nivel superior que incluye submenús.

Elemento	Descripción
Autenticación 802.1x	Permite habilitar la autenticación 802.1X para el teléfono.

## Página web del teléfono IP de Cisco

Todos los teléfonos IP de Cisco tienen una página web en la que puede observar gran variedad de información sobre el teléfono; por ejemplo:

- Información del dispositivo: muestra los ajustes del dispositivo y la información relacionada del teléfono.
- Configuración de red: muestra información de los valores de red y de otros ajustes del teléfono.
- Estadísticas de red: muestra hipervínculos con información sobre el tráfico de red.
- Registros de dispositivos: muestra hipervínculos con información que puede usar para resolver problemas.
- Estadísticas de flujo: muestra hipervínculos con distintas estadísticas del flujo.

En esta sección se describen los datos que puede conseguir en la página web del teléfono. Puede usar estos datos para supervisar de forma remota el funcionamiento de un teléfono y para prestar ayuda con la solución de problemas.


También es posible conseguir gran parte de esa información directamente en un teléfono.

## Acceso a la página web del teléfono



**Nota** Si no puede acceder a la página web, puede que esté deshabilitada de forma predeterminada.

### Procedimiento

- Paso 1** Obtenga la dirección IP del teléfono IP de Cisco con uno de estos métodos:
- Para buscar el teléfono en Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Dispositivo > Teléfono**. Los teléfonos que se registran en Cisco Unified Communications Manager muestran la dirección IP en la ventana para buscar y mostrar teléfonos, en la parte superior de la ventana de configuración del teléfono.
  - En el teléfono, presione **Aplicaciones**  y seleccione **Configuración de administración > Configuración de red > Configuración de IPv4** y, a continuación, diríjase al campo Dirección IP.
- Paso 2** Abra un navegador web e introduzca la dirección URL siguiente, donde *dirección\_IP* es la dirección IP del teléfono IP de Cisco:
- http://<IP\_address>**

## Información del dispositivo

La sección Información del dispositivo de la página web del teléfono muestra los ajustes del dispositivo y la información relacionada del teléfono. En la tabla siguiente se describen estos elementos.



**Nota** Algunos de los elementos de la tabla siguiente no se aplican a todos los modelos de teléfonos.

Para mostrar la sección Información del dispositivo, acceda a la página web del teléfono y haga clic en el hipervínculo **Información del dispositivo**.

**Tabla 37: Elementos de la sección Información del dispositivo**

Elemento	Descripción
Modo de servicio	El modo de servicio para el teléfono.
Dominio del servicio	El dominio del servicio.
Estado del servicio	El estado actual del servicio.
Dirección MAC	La dirección de control de acceso a los medios (MAC) del teléfono.
Nombre de host	Un nombre exclusivo fijo que se asigna automáticamente al teléfono según la dirección MAC.
N.º de directorio telefónico	El número de directorio que se ha asignado al teléfono.
ID de carga de la aplicación	Identifica la versión de carga de la aplicación.
ID de carga de inicio	Indica la versión de la carga de inicio.
Versión	Identificador del firmware que se está ejecutando en el teléfono.
Revisión de Hardware	Valor de revisión menor del hardware del teléfono.
N.º de serie	El número de serie exclusivo del teléfono.
N.º de modelo	El número de modelo del teléfono.
Mensaje en espera	Indica si hay un mensaje de voz en espera en la línea principal de este teléfono.

Elemento	Descripción
UDI	<p>Muestra la información de identificador único de dispositivo (UDI) de Cisco sobre el teléfono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de dispositivo: indica el tipo de hardware. Por ejemplo, para todos los modelos de teléfonos se muestra que es un teléfono.</li> <li>• Descripción del dispositivo: muestra el nombre del teléfono asociado con el tipo de modelo indicado.</li> <li>• Identificador de producto: especifica el modelo del teléfono.</li> <li>• ID de versión (VID): especifica el número de versión del hardware principal.</li> <li>• N.º de serie: muestra el número de serie exclusivo del teléfono.</li> </ul>
Nombre de los auriculares	<p>Muestra en la columna de la izquierda el nombre de los auriculares de Cisco conectados. La columna de la derecha contiene la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puerto: muestra cómo se conectan los auriculares al teléfono.</li> <li>• Versión: muestra la versión del firmware de los auriculares.</li> <li>• Intervalo de radio: muestra la intensidad configurada para el aparato de radio DECT. Solo se aplica a la serie de auriculares 560 de Cisco.</li> <li>• Ancho de banda: se muestra si los auriculares utilizan banda ancha o banda estrecha. Solo se aplica a la serie de auriculares 560 de Cisco.</li> <li>• Bluetooth: muestra si Bluetooth está activado o desactivado. Solo se aplica a la serie de auriculares 560 de Cisco.</li> <li>• Conferencia: muestra si la función de conferencia está activada o desactivada. Solo se aplica a la serie de auriculares 560 de Cisco.</li> <li>•</li> </ul>
Hora	La hora del grupo de fecha y hora al que pertenece el teléfono. Esta información proviene de Cisco Unified Communications Manager.
Zona horaria	La zona horaria del grupo de fecha y hora al que pertenece el teléfono. Esta información proviene de Cisco Unified Communications Manager.
Fecha	La fecha del grupo de fecha y hora al que pertenece el teléfono. Esta información proviene de Cisco Unified Communications Manager.
Memoria libre del sistema	Cantidad de memoria del sistema disponible.
Memoria libre de montículo de Java	Cantidad de memoria libre para el montículo de Java.
Memoria libre de grupo de Java	Cantidad de memoria libre para el grupo de Java.
Modo FIPS activado	Indica si está activado el modo de estándar federal de procesamiento de información (FIPS).

## Configuración de la red

La sección Configuración de red de la página web de un teléfono muestra información de los valores de red y de otros ajustes del teléfono. En la tabla siguiente se describen estos elementos.

Es posible ver y establecer muchos de estos elementos en el menú Configuración de red del teléfono IP de Cisco.

Para mostrar la sección Configuración de red, acceda a la página web del teléfono y haga clic en el hipervínculo **Configuración de red**.

**Tabla 38: Elementos de la sección Configuración de red**

Elemento	Descripción
Dirección MAC	La dirección de control de acceso a los medios (MAC) del teléfono.
Nombre de host	El nombre de host que el servidor DHCP ha asignado al teléfono.
Nombre de dominio	El nombre del dominio del sistema de nombre de dominio (DNS) en el que se encuentra el teléfono.
Servidor DHCP	La dirección IP del servidor de protocolo de configuración de host dinámico (DHCP) desde el que el teléfono obtiene la dirección IP.
Servidor BOOTP	Indica si el teléfono obtiene la configuración de un servidor de protocolo de arranque-asignación (BOOTP o bootstrap).
DHCP	Indica si el teléfono usa DHCP.
Dirección IP	Indica la dirección del protocolo de Internet (IP) del teléfono.
Máscara de subred	La máscara de subred que usa el teléfono.
Router predeterminado 1	El router predeterminado que usa el teléfono.
Servidor DNS 1-3	El servidor de sistema de nombre de dominio primario (Servidor DNS 1) y los servidores de sistema de nombre de dominio de seguridad opcionales (Servidor DNS 2 y 3) que usa el teléfono.
TFTP alternativo	Indica si el teléfono usa un servidor TFTP alternativo.
Servidor TFTP 1	El servidor de protocolo de transferencia de archivos trivial (TFTP) primario que usa el teléfono.
Servidor TFTP 2	El servidor de protocolo de transferencia de archivos trivial (TFTP) de copia de seguridad que usa el teléfono.
Dirección DHCP liberada	Indica los valores correspondientes a esa opción.
ID de VLAN operativo	La red de área local virtual (VLAN) operativa configurada en un switch Cisco Catalyst del que es miembro el teléfono.
ID de VLAN administrativo	La VLAN auxiliar de la que es miembro el teléfono.

Elemento	Descripción
Unified CM 1-5	<p>Los nombres de host o las direcciones IP, en orden de prioridad, de los servidores de Cisco Unified Communications Manager con los que se puede registrar el teléfono. Un elemento también puede mostrar la dirección IP de un router SRST capaz de proporcionar funciones limitadas de Cisco Unified Communications Manager, en caso de que dicho router esté disponible.</p> <p>Para un servidor disponible, un elemento muestra la dirección IP del servidor de Cisco Unified Communications Manager y uno de los estados siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activo: el servidor de Cisco Unified Communications Manager desde el que el teléfono está recibiendo los servicios de procesamiento de llamadas.</li> <li>• Reserva: el servidor de Cisco Unified Communications Manager al que cambia el teléfono cuando el servidor actual deja de estar disponible.</li> <li>• En blanco: actualmente no hay conexión con este servidor de Cisco Unified Communications Manager.</li> </ul> <p>Un elemento también puede incluir la designación de Survivable Remote Site Telephony (SRST) que identifica un router SRST capaz de proporcionar un conjunto limitado de funciones de Cisco Unified Communications Manager. Este router asume el control del procesamiento de llamadas si todos los demás servidores de Cisco Unified Communications Manager dejan de estar disponibles. El router SRST de Cisco Unified Communications Manager siempre aparece el último en la lista de servidores de Cisco Unified Communications Manager, incluso si está activo. La dirección del router SRST se configura en la sección Grupo de dispositivos de la ventana de configuración de Cisco Unified Communications Manager.</p>
URL de Información	La dirección URL del texto de ayuda que aparece en el teléfono.
URL de Directorios	La dirección URL del servidor desde el que el teléfono obtiene la información de directorio.
URL de Mensajes	La dirección URL del servidor desde el que el teléfono obtiene los servicios de mensajes.
URL de Servicios	La dirección URL del servidor desde el que el teléfono obtiene los servicios del teléfono IP de Cisco Unified Communications Manager.
URL de inactividad	La dirección URL que el teléfono muestra cuando está inactivo durante el tiempo especificado en el campo Tiempo URL de inactividad y no hay ningún menú abierto.
Tiempo URL de inactividad	El número de segundos que el teléfono permanece inactivo y no se abre ningún menú antes de que active el servicio XML especificado en el campo URL de inactividad.
URL del servidor proxy	La dirección URL del servidor proxy que realiza las solicitudes HTTP a las direcciones de hosts locales en nombre del cliente HTTP del teléfono y que proporciona respuestas desde el host proxy al cliente HTTP del teléfono.
URL de autenticación	La dirección URL que usa el teléfono para validar las solicitudes realizadas al servidor web del Cisco Unified Communications Manager.
Config. puerto switch	<p>La velocidad y dúplex del puerto PC, donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A = Autonegociación</li> <li>• 10H = 10-BaseT/semidúplex</li> <li>• 10F = 10-BaseT/dúplex completo</li> <li>• 100H = 100-BaseT/semidúplex</li> <li>• 100F = 100-BaseT/dúplex completo</li> <li>• 1000F = 1000-BaseT/dúplex completo</li> <li>• No hay enlace = no hay conexión con el puerto de switch</li> </ul>

Elemento	Descripción
Configuración de puerto PC	La velocidad y dúplex del puerto PC, donde: <ul style="list-style-type: none"> <li>• A = Autonegociación</li> <li>• 10H = 10-BaseT/semidúplex</li> <li>• 10F = 10-BaseT/dúplex completo</li> <li>• 100H = 100-BaseT/semidúplex</li> <li>• 100F = 100-BaseT/dúplex completo</li> <li>• 1000F = 1000-BaseT/dúplex completo</li> <li>• No hay enlace = no hay conexión con el puerto PC</li> </ul>
Puerto PC deshabilitado	Indica si el puerto PC del teléfono está activado o desactivado.
Configuración regional de usuario	La configuración regional asociada con el usuario del teléfono. Identifica una serie de compatibilidad para los usuarios, como el idioma, la fuente, el formato de fecha y hora e sobre el teclado alfanumérico.
Config. regional de red	La configuración regional de la red asociada con el usuario del teléfono. Identifica una serie de compatibilidad para el teléfono en una ubicación específica, como la definición de los cadencias utilizados por el teléfono.
Ver. config. regional usuario	La versión de la configuración regional del usuario cargada en el teléfono.
Ver. config. regional de red	La versión de la configuración regional de la red cargada en el teléfono.
Altavoz habilitado	Indica si el altavoz está activado en el teléfono.
Grupo de escucha	Indica si la función Grupo de escucha está activada en el teléfono. Grupo de escucha le permite utilizar el auricular y escuchar por el altavoz al mismo tiempo.
GARP habilitado	Indica si el teléfono recuerda las direcciones MAC de las respuestas ARP gratuitas.
Distribuir a puerto PC	Indica si el teléfono reenvía los paquetes transmitidos o recibidos por el puerto de red al puerto de acceso.
Capacidad vídeo habilitada	Indica si el teléfono puede participar en videollamadas si se equipa una cámara apropiada.
VLAN de voz habilitada	Indica si el teléfono permite que un dispositivo conectado al puerto PC pueda acceder a la VLAN de voz.
VLAN de PC	La VLAN que identifica y elimina las etiquetas 802.1P/Q de los paquetes que se envían a la VLAN de voz.
Selec. línea auto. habilitada	Indica si el teléfono cambia el centro de atención de la llamada a las llamadas entrantes en las líneas.
DSCP para control llamadas	La clasificación IP DSCP para la señalización de control de llamadas.
DSCP para configuración	La clasificación IP DSCP para cualquier transferencia de configuración del teléfono.

Elemento	Descripción
DSCP para servicios	La clasificación IP DSCP para servicios basados en el teléfono.
Modo de seguridad	El modo de seguridad que se establece para el teléfono.
Acceso a web habilitado	Indica si el acceso web está habilitado (Sí) o deshabilitado (No) para el teléfono.
Acceso SSH activado	Indica si el teléfono acepta o bloquea las conexiones SSH.
CDP: puerto switch	Indica si existe compatibilidad con CDP en el puerto de switch (de forma predeterminada está habilitado). Habilite CDP en el puerto de switch para la asignación de VLAN del teléfono, la negociación de QoS y la seguridad 802.1x. Habilite CDP en el puerto de switch si el teléfono se conecta a un switch de Cisco. Si CDP está deshabilitado en Cisco Unified Communications Manager, se muestra una advertencia que indica que CDP solo se debe deshabilitar en el puerto de switch si el teléfono se conecta a un switch que no sea de Cisco. Los valores de CDP actuales para el puerto PC y el puerto de switch se muestran en el menú Configuración.
CDP: puerto PC	Indica si existe compatibilidad con CDP en el puerto PC (de forma predeterminada está habilitado). Si CDP está deshabilitado en Cisco Unified Communications Manager, se muestra una advertencia que indica que al deshabilitar CDP en el puerto PC se impide que CVTA funcione. Los valores de CDP actuales para el puerto PC y el puerto switch se muestran en el menú Configuración.
LLDP-MED: puerto SW	Indica si LLDP-MED (Link Layer Discovery Protocol Media Endpoint Discovery) está habilitado en el puerto de switch.
LLDP: puerto PC	Indica si LLDP (Link Layer Discovery Protocol) está habilitado en el puerto PC.
LLDP Prioridad energética	Anuncia la prioridad energética del teléfono al switch, habilitando de esta forma el switch para que proporcione la energía oportuna a los teléfonos. Los valores disponibles son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconocido: este es el valor predeterminado.</li> <li>• Bajo.</li> <li>• Alto.</li> <li>• Crítico.</li> </ul>
LLDP ID del dispositivo	Identifica el ID del dispositivo asignado al teléfono para la administración del inventario.
Archivo CTL	Identifica el archivo CTL.
Archivo ITL	El archivo ITL contiene la lista de confianza inicial.
Firma ITL	Mejora la seguridad al usar el algoritmo hash seguro (SHA-1) en los archivos CTL e ITL.
Servidor CAPF	El nombre del servidor CAPF usado por el teléfono.
TVS	El componente principal de seguridad de forma predeterminada. Los servicios de verificación de confianza (TVS) permiten a los teléfonos IP de Cisco Unified autenticar los servidores de aplicaciones como los servicios EM, el directorio y MIDlet durante el establecimiento de HTTPS.



Elemento	Descripción
Servidor TFTP	El nombre del servidor TFTP usado por el teléfono.
Servidor TFTP	El nombre del servidor TFTP usado por el teléfono.
Sincronización de puerto automática	Sincroniza los puertos a la velocidad más reducida en la que se elimina la pérdida de paquetes.
Cambiar configuración remota de puerto	Permite al administrador configurar la velocidad y la función del puerto de tabla de Cisco Collaboration Experience de forma remota mediante Cisco Unified Communications Manager Administration.
Configuración remota de puerto de PC	Indica si la configuración de puerto remoto de la velocidad y el modo dúplex para el puerto de PC está activada o desactivada.
Modo de direcciones IP	Muestra el modo de direcciones IP disponible en el teléfono.
Control modo de pref. IP	Indica la versión de la dirección IP que utiliza el teléfono durante la señalización con Cisco Unified Communications Manager cuando tanto IPv4 como IPv6 están disponibles en el teléfono.
Modo de preferencias de IP para medios	Indica que, para los medios, el dispositivo usa una dirección IPv4 a fin de conectarse con Cisco Unified Communications Manager.
Config. auto. de IPv6	Muestra si la configuración automática está activada o no en el teléfono.
DAD de IPv6	Verifica que la nueva dirección IPv6 de unidifusión sea exclusiva antes de que se asignen las direcciones IPv6 a las interfaces.
Mensaje de redirección de aceptación de IPv6	Indica si el teléfono acepta los mensajes redirigidos desde el mismo router que se usó para el mensaje de destino.
Solicitud de eco de multidifusión de respuesta de IPv6	Indica que el teléfono envía un mensaje de respuesta de eco como respuesta a un mensaje de multidifusión de tipo enviado a una dirección IPv6.
Servidor de carga de IPv6	Se usa para optimizar el tiempo de instalación durante las actualizaciones del firmware de Cisco Unified Communications Manager al descargar el tráfico de la WAN al almacenar imágenes localmente, lo que evita tener que descargar el enlace WAN en cada actualización del teléfono.
Servidor de registro de IPv6	Indica la dirección de solo IPv6 y el puerto del equipo de registro remoto al que el teléfono envía los mensajes de registro.
Servidor CAPF de IPv6	El nombre común (proveniente del certificado de Cisco Unified Communications Manager) usado por el teléfono.
DHCPv6	El protocolo de configuración de host dinámico (DHCP) asigna automáticamente direcciones IPv6 a los dispositivos cuando se conectan a la red. En los Teléfono IP de Cisco Unified, DHCP es configurado de forma predeterminada.
Dirección IPv6	Muestra la dirección de solo IPv6 actual del teléfono o permite al usuario introducir una dirección IPv6 nueva.
Longitud de prefijo de IPv6	Muestra la longitud actual del prefijo para la subred o permite al usuario introducir una longitud de prefijo nueva.

Elemento	Descripción
Router predeterminado 1 de IPv6	Muestra el router predeterminado usado por el teléfono o permite al usuario introducir un router predeterminado nuevo.
Servidor DNS 1 de IPv6	Muestra el servidor DNSv6 primario usado por el teléfono o permite al usuario introducir un servidor DNSv6 primario nuevo.
Servidor DNS 2 de IPv6	Muestra el servidor DNSv6 secundario usado por el teléfono o permite al usuario introducir un servidor DNSv6 secundario nuevo.
TFTP alternativo de IPv6	Permite al usuario habilitar el uso de un servidor TFTP IPv6 alternativo (secundario).
Servidor TFTP 1 de IPv6	Muestra el servidor TFTP IPv6 primario usado por el teléfono o permite al usuario establecer un servidor TFTP primario nuevo.
Servidor TFTP 2 de IPv6	Muestra el servidor TFTP IPv6 secundario usado en caso de que el primario no está disponible o permite al usuario establecer un servidor TFTP secundario nuevo.
Dirección IPv6 liberada	Permite al usuario liberar información relacionada con IPv6.
Nivel de energía EnergyWise	Indica la medición de energía consumida por los dispositivos en una red EnergyWise. El teléfono IP 7811 de Cisco no admite el nivel de energía EnergyWise.
Dominio de EnergyWise	Una agrupación administrativa de dispositivos con objeto de supervisar y controlar la energía. El teléfono IP 7811 de Cisco no admite el dominio de EnergyWise.

## Estadísticas de red

Los siguientes hipervínculos de estadísticas de red de la página web de un teléfono proporcionan información sobre el tráfico de red del teléfono.

- Información Ethernet: muestra información sobre el tráfico Ethernet.
- Acceso: muestra información sobre el tráfico de red que entra y sale del puerto PC del teléfono.
- Red: muestra información sobre el tráfico de red que entra y sale del puerto de red del teléfono.

Para mostrar la sección de estadísticas de red, acceda a la página web del teléfono y haga clic en los hipervínculos **Información Ethernet**, **Acceso** o **Red**.

### Temas relacionados

[Acceso a la página web del teléfono](#), en la página 178

## Página web Información de Ethernet

En la tabla siguiente se describe el contenido de la página web Información de Ethernet.

*Tabla 39: Elementos de Información de Ethernet*

Elemento	Descripción
Fotogramas transmitidos	El número total de paquetes que ha transmitido recibido el teléfono.

Elemento	Descripción
Transmitir difusiones	El número total de paquetes de difusión que transmite el teléfono.
Transmitir multidifusiones	El número total de paquetes de multidifusión que transmite el teléfono.
Transmisión de unidifusión	El número total de paquetes de unidifusión que transmite el teléfono.
Fotogramas recibidos	El número total de paquetes recibidos por el teléfono.
Recibir difusiones	El número total de paquetes de difusión que recibe el teléfono.
Recibir multidifusiones	El número total de paquetes de multidifusión que recibe el teléfono.
Unidifusión recibida	El número total de paquetes de unidifusión que recibe el teléfono.
Rx PacketNoDes	El número total de paquetes derramados que causa el descriptor que no es de acceso de memoria directa (DMA).

### Acceso a las páginas web Área de acceso y Área de red

En la tabla siguiente se describe la información de las páginas web Área de acceso y Área de red.

**Tabla 40: Elementos de las páginas web Área de acceso y Área de red**

Elemento	Descripción
Rx totalPkt	El número total de paquetes que ha recibido el teléfono.
Rx crcErr	El número total de paquetes recibidos con errores de CRC.
Rx alignErr	El número total de paquetes de entre 64 y 1522 bytes de longitud que se han recibido y que tenían una secuencia de comprobación de marcos (FCS) errónea.
Recibir multidifusiones	El número total de paquetes de multidifusión que ha recibido el teléfono.
Recibir difusiones	El número total de paquetes de difusión que ha recibido el teléfono.
Unidifusión recibida	El número total de paquetes de unidifusión que ha recibido el teléfono.
Rx shortErr	El número total de paquetes de error de FCS o de error de alineación recibidos de menos de 64 bytes de tamaño.
Rx shortGood	El número total de paquetes correctos recibidos de menos de 64 bytes de tamaño.
Rx longGood	El número total de paquetes correctos recibidos de más de 1522 bytes de tamaño.

Elemento	Descripción
Rx longErr	El número total de paquetes de error de FCS o de error de alineación recibidos de más de 1522 bytes de tamaño.
Rx size64	El número total de paquetes recibidos, incluidos los paquetes incorrectos, de entre 0 y 64 bytes de tamaño.
Rx size65to127	El número total de paquetes recibidos, incluidos los paquetes incorrectos, de entre 65 y 127 bytes de tamaño.
Rx size128to255	El número total de paquetes recibidos, incluidos los paquetes incorrectos, de entre 128 y 255 bytes de tamaño.
Rx size256to511	El número total de paquetes recibidos, incluidos los paquetes incorrectos, de entre 256 y 511 bytes de tamaño.
Rx size512to1023	El número total de paquetes recibidos, incluidos los paquetes incorrectos, de entre 512 y 1023 bytes de tamaño.
Rx size1024to1518	El número total de paquetes recibidos, incluidos los paquetes incorrectos, de entre 1024 y 1518 bytes de tamaño.
Rx tokenDrop	El número total de paquetes que se han interrumpido debido a falta de recursos (por ejemplo, por desbordamiento de FIFO).
Tx excessDefer	El número total de paquetes cuya transmisión se ha retrasado debido a medios ocupados.
Tx lateCollision	El número de veces que se han producido colisiones después de las veces de 512 bit tras el inicio de la transmisión del paquete.
Tx totalGoodPkt	El número total de paquetes correctos (multidifusión, difusión y unidifusión) que ha recibido el teléfono.
Tx Collisions	El número total de colisiones que se han producido mientras se transmitía un paquete.
Tx excessLength	El número total de paquetes que no se han transmitido porque el paquete ha experimentado 16 intentos de transmisión.
Transmitir difusiones	El número total de paquetes de difusión que ha transmitido el teléfono.
Transmitir multidifusiones	El número total de paquetes de multidifusión que ha transmitido el teléfono.
LLDP FramesOutTotal	El número total de marcos LLDP que el teléfono ha enviado.
LLDP AgeoutsTotal	El número total de marcos LLDP cuyo tiempo de espera se ha agotado en caché.
LLDP FramesDiscardedTotal	El número total de marcos LLDP que se han descargado porque faltaba alguno de los valores TLV, estaban fuera de servicio o contenían cadenas con una longitud fuera del intervalo.

Elemento	Descripción
Total marcos LLDP en errores	El número total de marcos LLDP que se han recibido con uno o más errores detectables.
LLDP FramesInTotal	El número total de marcos LLDP que el teléfono ha recibido.
LLDP TLVDiscardedTotal	El número total de TLV de LLDP que se han descartado.
LLDP TLVUnrecognizedTotal	El número total de TLV de LLDP que no se reconocen en el teléfono.
ID de dispositivo vecino CDP	El identificador de un dispositivo conectado a este puerto que CDP ha descubierto.
Dirección IP de vecino CDP	La dirección IP del dispositivo vecino descubierto que el protocolo CDP ha descubierto.
Dirección IPv6 de vecino CDP	La dirección IPv6 del dispositivo vecino descubierto que el protocolo CDP ha descubierto.
Puerto de vecino CDP	El puerto del dispositivo vecino en el que está conectado el teléfono descubierto por el protocolo CDP.
ID de dispositivo vecino LLDP	El identificador de un dispositivo conectado a este puerto que el protocolo LLDP ha descubierto.
Dirección IP de vecino LLDP	La dirección IP del dispositivo vecino descubierto que el protocolo LLDP ha descubierto.
Dirección IPv6 de vecino LLDP	La dirección IPv6 del dispositivo vecino descubierto que el protocolo CDP ha descubierto.
Puerto de vecino LLDP	El puerto del dispositivo vecino al que se conecta el teléfono que el protocolo LLDP ha descubierto.
Información de puerto	La velocidad y el dúplex de la información.

## Registros de dispositivos

Los hipervínculos de registro de dispositivo siguientes de una página web proporcionan información que ayuda a supervisar el teléfono y a solucionar problemas. Para acceder a la sección del registro de dispositivo, abra la página web del teléfono.

- Registros de consola: incluye hipervínculos a archivos de registro individuales. Los archivos de registro de consola incluyen los mensajes de depuración y error que ha recibido el teléfono.
- Volcados de memoria: incluye hipervínculos a archivos de volcado individuales. Los archivos de volcado de memoria incluyen datos recogidos cuando un teléfono se bloquea.
- Mensajes de estado: muestra los 10 mensajes de estado más recientes que ha generado el teléfono desde la última vez que se encendió. La pantalla Mensajes de estado del teléfono también muestra esta información. En [Apertura de la ventana Mensajes de estado](#) se describen los mensajes de estado que pueden aparecer.

- Pantalla de depuración: muestra mensajes de depuración que podrían ser de utilidad al servicio de asistencia técnica de Cisco si necesita ayuda para solucionar problemas.

## Estadísticas de flujo

Los teléfonos IP de Cisco pueden intercambiar flujos de información con hasta tres dispositivos simultáneamente. Los teléfonos intercambian flujos de información cuando se encuentran en una llamada o cuando ejecutan un servicio que envía o recibe audio o datos.

Las secciones de estadísticas de flujo de la página web de un teléfono proporcionan información sobre estos flujos.

Para mostrar una sección de estadísticas de flujo, acceda a la página web del teléfono y haga clic en uno de los hipervínculos Flujo.

En la tabla siguiente se describen los elementos de las secciones de estadísticas de flujo.

**Tabla 41: Elementos de la sección de estadísticas de flujo**

Elemento	Descripción
Dirección remota	Dirección IP y puerto UDP del destino del flujo.
Dirección local	Dirección IP y puerto UDP del teléfono.
Hora de inicio	La marca de hora interna indica cuándo solicitó Cisco Unified Communications Manager al teléfono iniciara la transmisión de los paquetes.
Estado de flujo	Indicación de si el flujo está activo o no.
Nombre de host	Un nombre exclusivo fijo que se asigna automáticamente al teléfono según la dirección
Paquetes de remitente	El número total de paquetes de datos de RTP que el teléfono ha transmitido desde que se estableció la conexión. El valor es 0 si la conexión se establece en el modo de solo recepción.
Octetos de remitente	El número total de octetos de carga que el teléfono ha transmitido en paquetes de datos de RTP desde que se inició la conexión. El valor es 0 si la conexión se establece en el modo de solo recepción.
Códec del remitente	El tipo de codificación de audio del flujo transmitido.
Informes remit. enviados (consulte la nota)	El número de veces que se ha enviado el informe de remitente de RTCP.
Hora de informe del remitente enviada (consulte la nota)	La marca de hora interna indica cuándo se envió por última vez el informe de remitente de RTCP.
Paquetes perdidos destinatario	El número total de paquetes de datos de RTP que se han perdido desde que se inició la recepción de datos en esta conexión. Se define como el número de paquetes esperado menos el número de paquetes recibidos en realidad, donde el número de paquetes recibidos incluye los paquetes que se retrasan o llegan duplicados. El valor se muestra como 0 si la conexión se establece en el modo de solo envío.

Elemento	Descripción
Promedio de Jitter	Calcula la desviación media del tiempo de interarribo del paquete de datos de RTP, milisegundos. El valor se muestra como 0 si la conexión se establece en el modo de solo envío.
Códec del destinatario	El tipo de codificación de audio que se usa para el flujo recibido.
Informes destinatario enviados (consulte la nota)	El número de veces que se han enviado informes de receptor de RTCP.
Hora informe destinatario enviado (consulte la nota)	La marca de hora interna indica cuándo se ha enviado un informe de receptor de RTCP.
Paquetes del destinatario	El número total de paquetes de datos de RTP que el teléfono ha recibido desde que se inició la recepción de datos en esta conexión. Incluye los paquetes que se reciben de fuentes distintas si se trata de una llamada de multidifusión. El valor se muestra como 0 si la conexión se establece en el modo de solo envío.
Octetos del destinatario	El número total de octetos de carga que el dispositivo ha recibido en paquetes de datos desde que se inició la conexión. Incluye los paquetes que se reciben de fuentes distintas si se trata de una llamada de multidifusión. El valor se muestra como 0 si la conexión se establece en el modo de solo envío.
Proporción de encubrimiento acumulada	El número total de marcos de encubrimiento dividido por el número total de marcos de voz que se han recibido desde el inicio del flujo de voz.
Proporción de encubrimiento de intervalo	La proporción de marcos de encubrimiento respecto a los marcos de voz en el intervalo de tres segundos de voz activa. Si la detección de actividad de voz (VAD) está en un modo de encubrimiento, puede necesitarse un intervalo mayor para acumular tres segundos de voz activa.
Proporción de encubrimiento máxima	La proporción mayor de encubrimiento de intervalo desde el inicio del flujo de voz.
Segundos de encubrimiento	El número de segundos que tienen eventos de encubrimiento (marcos perdidos) desde el inicio del flujo de voz (incluye los segundos con encubrimiento profundo).
Segundos de encubrimiento profundo	El número de segundos que tienen más del cinco por ciento de eventos de encubrimiento (marcos perdidos) desde el inicio del flujo de voz.
Latencia (consulte la nota)	Calcula la latencia de red, expresada en milisegundos. Representa una media de ejemplares de la demora de ida y vuelta, medida cuando el receptor de RTCP informa de que ha recibido un paquete de voz.
Jitter máximo	El valor máximo de fluctuación instantánea en milisegundos.
Tamaño del remitente	El tamaño del paquete de RTP, en milisegundos, del flujo transmitido.
Informes remit. recibidos (consulte la nota)	El número de veces que se han recibido informes de remitente de RTCP.

Elemento	Descripción
Hora de informe del remitente recibida (consulte la nota)	La hora de la última vez que se recibió un informe de remitente de RTCP.
Tamaño del destinatario	El tamaño del paquete de RTP, en milisegundos, del flujo recibido.
Destinatario descartado	Los paquetes de RTP que se han recibido de la red pero que se han descartado de los buques de fluctuación.
Informes destinatario recibidos (consulte la nota)	El número de veces que se han recibido informes de receptor de RTCP.
Hora informe destinatario recibido (consulte la nota)	La hora de la última vez que se recibió un informe de receptor de RTCP.



**Nota** Si el protocolo de control RTP está desactivado, no se generan datos para este campo y, por lo tanto, se muestra el valor 0.

## Solicitud de información del teléfono en XML

Para solucionar problemas, puede solicitar información al teléfono. La información resultante se presenta en formato XML. Hay disponible la siguiente información:

- CallInfo es la información de la sesión de llamada de una línea específica.
- LineInfo es la información de la configuración de línea del teléfono.
- ModeInfo es la información del modo del teléfono.

### Antes de empezar

El acceso web debe estar activado para poder obtener la información.

El teléfono debe estar asociado con un usuario.

### Procedimiento

**Paso 1** Para obtener información de la llamada, introduzca la dirección URL siguiente en un navegador:  
`http://<phone ip address>/CGI/Java/CallInfo<x>`

donde:

- `<phone ip address>` es la dirección IP del teléfono
- `<x>` es el número de línea sobre el que se quiere obtener información.



El comando devuelve un documento XML.

**Paso 2** Para obtener información de la línea, introduzca la dirección URL siguiente en un navegador:  
**http://<phone ip address>/CGI/Java/LineInfo**

donde:

- <phone ip address> es la dirección IP del teléfono

El comando devuelve un documento XML.

**Paso 3** Para obtener información de modelo, introduzca la dirección URL siguiente en un navegador:  
**http://<phone ip address>/CGI/Java/ModeInfo**

donde:

- <phone ip address> es la dirección IP del teléfono

El comando devuelve un documento XML.

## Ejemplo de resultado del comando CallInfo

El código XML siguiente es un ejemplo del resultado del comando CallInfo.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<CiscoIPPhoneCallLineInfo>
  <Prompt/>
  <Notify/>
  <Status/>
  <LineDirNum>1030</LineDirNum>
  <LineState>CONNECTED</LineState>
  <CiscoIPPhoneCallInfo>
    <CallState>CONNECTED</CallState>
    <CallType>INBOUND</CallType>
    <CallingPartyName/>
    <CallingPartyDirNum>9700</CallingPartyDirNum>
    <CalledPartyName/>
    <CalledPartyDirNum>1030</CalledPartyDirNum>
    <HuntPilotName/>
    <CallReference>30303060</CallReference>
    <CallDuration>12835</CallDuration>
    <CallStatus>null</CallStatus>
    <CallSecurity>UNAUTHENTICATED</CallSecurity>
    <CallPrecedence>ROUTINE</CallPrecedence>
    <FeatureList/>
  </CiscoIPPhoneCallInfo>
  <VisibleFeatureList>
    <Feature Position="1" Enabled="true" Label="End Call"/>
    <Feature Position="2" Enabled="true" Label="Show Detail"/>
  </VisibleFeatureList>
</CiscoIPPhoneCallLineInfo>
```

## Ejemplo de resultado del comando LineInfo

El código XML siguiente es un ejemplo del resultado del comando LineInfo.

```

<CiscoIPPhoneLineInfo>
  <Prompt/>
  <Notify/>
  <Status>null</Status>
  <CiscoIPPhoneLines>
    <LineType>9</LineType>
    <lineDirNum>1028</lineDirNum>
    <MessageWaiting>NO</MessageWaiting>
    <RingerName>Chirp1</RingerName>
    <LineLabel/>
    <LineIconState>ONHOOK</LineIconState>
  </CiscoIPPhoneLines>
  <CiscoIPPhoneLines>
    <LineType>9</LineType>
    <lineDirNum>1029</lineDirNum>
    <MessageWaiting>NO</MessageWaiting> <RingerName>Chirp1</RingerName>
    <LineLabel/>
    <LineIconState>ONHOOK</LineIconState>
  </CiscoIPPhoneLines>
  <CiscoIPPhoneLines>
    <LineType>9</LineType>
    <lineDirNum>1030</lineDirNum>
    <MessageWaiting>NO</MessageWaiting>
    <RingerName>Chirp1</RingerName>
    <LineLabel/>
    <LineIconState>CONNECTED</LineIconState>
  </CiscoIPPhoneLines>
  <CiscoIPPhoneLines>
    <LineType>2</LineType>
    <lineDirNum>9700</lineDirNum>
    <MessageWaiting>NO</MessageWaiting>
    <LineLabel>SD9700</LineLabel>
    <LineIconState>ON</LineIconState>
  </CiscoIPPhoneLines>
</CiscoIPPhoneLineInfo>

```

## Ejemplo de resultado del comando ModelInfo

El código XML siguiente es un ejemplo del resultado del comando ModelInfo.

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<CiscoIPPhoneModeInfo>
  <PlaneTitle>Applications</PlaneTitle>
  <PlaneFieldCount>12</PlaneFieldCount>
  <PlaneSoftKeyIndex>0</PlaneSoftKeyIndex>
  <PlaneSoftKeyMask>0</PlaneSoftKeyMask>
  <Prompt></Prompt>
  <Notify></Notify>
  <Status></Status>
  <CiscoIPPhoneFields>
    <FieldType>0</FieldType>
    <FieldAttr></FieldAttr>
    <fieldHelpIndex>0</fieldHelpIndex>
    <FieldName>Call History</FieldName>
    <FieldValue></FieldValue>
  </CiscoIPPhoneFields>
  <CiscoIPPhoneFields>
    <FieldType>0</FieldType>
    <FieldAttr></FieldAttr>
    <fieldHelpIndex>0</fieldHelpIndex>
    <FieldName>Preferences</FieldName>
    <FieldValue></FieldValue>
  </CiscoIPPhoneFields>

```

```
</CiscoIPPhoneFields>  
...  
</CiscoIPPhoneModeInfo>
```





# CAPÍTULO 12

## Solución de problemas

- Información sobre la solución de problemas generales, en la página 197
- Problemas de inicio, en la página 199
- Problemas de restablecimiento del teléfono, en la página 203
- El teléfono no se conecta con la LAN, en la página 205
- Problemas de seguridad del teléfono IP de Cisco, en la página 205
- Problemas de sonido, en la página 207
- Procedimientos para solucionar problemas, en la página 208
- Control de la información de depuración desde Cisco Unified Communications Manager, en la página 212
- Información adicional sobre solución de problemas, en la página 213

## Información sobre la solución de problemas generales

En la tabla siguiente se proporciona información general para solucionar problemas del teléfono IP de Cisco.

**Tabla 42: Solución de problemas del teléfono IP de Cisco**

Resumen	Explicación
Conexión de un teléfono IP de Cisco a otro	Cisco no admite la conexión de un teléfono IP a otro a través del puerto PC. El teléfono IP debe conectarse directamente a un puerto switch. Si los teléfonos IP se conectan juntos en una línea mediante el puerto PC, no funcionan.  <b>Nota</b> Los teléfonos para conferencias 7832 de Cisco no cuentan con puerto PC.
Reinicios del teléfono IP o imposibilidad de efectuar o contestar llamadas por tormentas de difusión prolongadas	Una tormenta de difusión de capa 2 prolongada (que dure varios minutos) de voz puede causar que los teléfonos IP se reinicien, que se pierda una llamada en curso o que no se pueda iniciar o contestar una llamada. Puede que los teléfonos se recuperen hasta que finalice la tormenta de difusión.

Resumen	Explicación
Cambio de una conexión de red del teléfono a una estación de trabajo	<p>Si alimenta el teléfono a través de la conexión de red, debe tener cuidado al desenchufar la conexión del red del teléfono y enchufar el cable a un equipo de escritorio.</p> <p><b>Precaución</b> La tarjeta de red del ordenador no puede recibir alimentación de la conexión de red. Si entra alimentación a través de la conexión de red, la tarjeta de red se destruirá. Para proteger la tarjeta de red, espere 10 segundos después de desenchufar el cable del teléfono antes de enchufarlo a un ordenador. Este retraso da al switch tiempo suficiente para reconocer que ya no hay un teléfono en la línea y dejar de proporcionar alimentación al cable.</p>
Cambio de la configuración del teléfono	<p>De forma predeterminada, el ajuste de contraseña del administrador está bloqueado para evitar que los usuarios realicen cambios que puedan afectar a su conexión de red. Debe desbloquear el ajuste de contraseña de administrador para poder configurarlo.</p> <p>Consulte el apartado <a href="#">Aplicación de una contraseña al teléfono, en la página 175</a> para obtener información más detallada.</p> <p><b>Nota</b> Si no se define la contraseña de administrador en el perfil de administrador del teléfono, el usuario puede modificar la configuración de red.</p>
Falta de coincidencia de códecs entre el teléfono y otro dispositivo	<p>Las estadísticas de RxType y TxType muestran el códec que se usa para la conversación entre el teléfono IP de Cisco y el otro dispositivo. Los valores de estas estadísticas deben coincidir. Si no es así, verifique que el otro dispositivo puede manejar la conversación del códec o que hay presente un transcodificador para el servicio. Consulte el apartado <a href="#">Visualización de la ventana Estadísticas de llamadas, en la página 175</a> para obtener información más detallada.</p>
Falta de coincidencia de muestras de sonido entre el teléfono y otro dispositivo	<p>Las estadísticas de RxSize y TxSize muestran el tamaño de los paquetes de voz que se usan para la conversación entre el teléfono IP de Cisco y el otro dispositivo. Los valores de estas estadísticas deben coincidir. Consulte el apartado <a href="#">Visualización de la ventana Estadísticas de llamadas, en la página 175</a> para obtener información más detallada.</p>
Condición de bucle invertido	<p>Si las condiciones siguientes se cumplen, se podría producir una situación de bucle invertido:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La opción de configuración del puerto de switch del teléfono está establecida en 10 medio (10-BaseT/semidúplex).</li> <li>• El teléfono recibe energía de una fuente de alimentación externa.</li> <li>• El teléfono está apagado (la fuente de energía está desconectada).</li> </ul> <p>En este caso, el puerto de switch del teléfono puede desactivarse y se muestra el siguiente mensaje en el registro de la consola del switch:</p> <pre>HALF_DUX_COLLISION_EXCEED_THRESHOLD</pre> <p>Para resolver este problema, vuelva a habilitar el puerto desde el switch.</p>

## Problemas de inicio

Después de instalar un teléfono en la red y de agregarlo a Cisco Unified Communications Manager, el teléfono debería iniciarse como se describe en el tema relacionado indicado más abajo.

Si el teléfono no se inicia correctamente, consulte las secciones siguientes a fin de obtener instrucciones para solucionar problemas.

### Temas relacionados

[Verificación del encendido del teléfono](#), en la página 49

## No se desarrolla el proceso normal de inicio en el teléfono IP de Cisco

### Problema

Cuando se conecta un teléfono IP de Cisco al puerto de red, el teléfono no sigue el proceso de inicio normal descrito en el tema relacionado y la pantalla del teléfono no muestra información.

### Motivo

Si el teléfono no sigue el proceso de inicio, puede deberse a que los cables estén dañados, a conexiones erróneas, a cortes de la red, a que falte alimentación o a que el teléfono no funcione correctamente.

### Solución

Para determinar si el teléfono funciona correctamente, use las sugerencias siguientes para eliminar otros problemas potenciales.

- Verifique que el puerto de red funciona adecuadamente:
  - Cambie los cables Ethernet por otros cables que sepa que funcionan.
  - Desconecte un teléfono IP de Cisco que funcione de otro puerto y conéctelo a este puerto de red para comprobar que el puerto está activo.
  - Conecte el teléfono IP de Cisco que no se inicia en un puerto de red distinto que sepa que funciona correctamente.
  - Conecte el teléfono IP de Cisco que no se inicia directamente al puerto del switch, omitiendo el panel de conexiones de la oficina.
- Verifique que el teléfono recibe alimentación:
  - Si usa alimentación externa, compruebe que la toma de corriente funciona.
  - Si usa alimentación interna, use en su lugar la fuente de alimentación externa.
  - Si usa una fuente de alimentación externa, cámbiela por una unidad que sepa que funciona.
- Si el teléfono sigue sin iniciarse correctamente, enciéndalo presionando #\*2. Si el teléfono se enciende de esta forma, intenta abrir una copia de seguridad de la imagen del software.
- Si el teléfono sigue sin iniciarse correctamente, realice un restablecimiento de los ajustes de fábrica.

- Después de intentar estas soluciones, si la pantalla del teléfono IP de Cisco no muestra ningún carácter después de cinco minutos, póngase en contacto con un representante del servicio técnico de Cisco para obtener más ayuda.

**Temas relacionados**

[Verificación del encendido del teléfono](#), en la página 49

## El teléfono IP de Cisco no se registra en Cisco Unified Communications Manager

Si el teléfono supera la primera etapa del proceso de inicio (los botones LED se encienden y se apagan de forma intermitente) pero continúa el ciclo con mensajes que se muestran en la pantalla del teléfono, el teléfono no se está iniciando correctamente. El teléfono no puede iniciarse correctamente a no ser que se conecte a la red Ethernet y se registre en un servidor de Cisco Unified Communications Manager.

Asimismo, algunos problemas de seguridad podrían impedir que el teléfono se inicie correctamente. Para obtener más información, consulte [Procedimientos para solucionar problemas, en la página 208](#).

## Se muestran mensajes de error en el teléfono

**Problema**

Los mensajes de estado muestran errores durante el inicio.

**Solución**

A medida que el teléfono pasa por el proceso de inicio, puede acceder a los mensajes de estado que proporcionan información sobre la causa de los problemas. Consulte la sección «Apertura de la ventana Mensajes de estado» para obtener instrucciones sobre cómo acceder a los mensajes de estado y para ver una lista de los errores potenciales, su explicación y sus soluciones.

**Temas relacionados**

[Apertura de la ventana Mensajes de estado](#), en la página 166

## El teléfono no se conecta con el servidor TFTP o con Cisco Unified Communications Manager

**Problema**

Si la red entre el teléfono y el servidor TFTP o Cisco Unified Communications Manager no está activa, el teléfono no se puede iniciar correctamente.

**Solución**

Asegúrese de que la red se está ejecutando.

## El teléfono no se conecta con el servidor TFTP

**Problema**

Puede que la configuración del servidor TFTP no sea correcta.



**Solución**

Compruebe la configuración de TFTP.

**Temas relacionados**

[Comprobación de la configuración de TFTP](#), en la página 209

## El teléfono no se conecta con el servidor

**Problema**

Puede que los campos de direcciones IP y enrutado no estén configurados correctamente.

**Solución**

Debe verificar los ajustes de direcciones IP y enrutado en el teléfono. Si usa DHCP, el servidor DHCP debe proporcionar estos valores. Si ha asignado una dirección IP estática al teléfono, debe introducir estos valores manualmente.

**Temas relacionados**

[Comprobación de la configuración de DHCP](#), en la página 210

## El teléfono no se conecta mediante la DNS

**Problema**

Puede que la configuración de DNS sea incorrecta.

**Solución**

Si usa DNS para acceder al servidor TFTP o a Cisco Unified Communications Manager, debe asegurarse de especificar un servidor DNS.

**Temas relacionados**

[Verificación de la configuración de DNS](#), en la página 211

## Cisco Unified Communications Manager y los servicios TFTP no se ejecutan

**Problema**

Si Cisco Unified Communications Manager o los servicios TFTP no se ejecutan, puede que los teléfonos no puedan iniciarse correctamente. En tal caso, es probable que experimente un fallo general del sistema y que otros teléfonos y dispositivos no puedan iniciarse correctamente.

**Solución**

Si el servicio Cisco Unified Communications Manager no se está ejecutando, todos los dispositivos de la red que se basan en él para efectuar llamadas telefónicas se verán afectados. Si el servicio TFTP no se está ejecutando, muchos dispositivos no se podrán iniciar correctamente. Para obtener más información, consulte [Inicio del servicio, en la página 211](#).

## El archivo de configuración está dañado

### Problema

Si sigue teniendo problemas con un teléfono concreto que no se resuelven con otras sugerencias de este capítulo, puede que el archivo de configuración esté dañado.

### Solución

Cree un nuevo archivo de configuración del teléfono.

## Registro del teléfono en Cisco Unified Communications Manager

### Problema

El teléfono no está registrado en Cisco Unified Communications Manager.

### Solución

Un teléfono IP de Cisco se puede registrar en un servidor de Cisco Unified Communications Manager solo si el teléfono se agrega al servidor o si el registro automático está activado. Revise la información y los procedimientos de [Métodos de adición de teléfonos, en la página 58](#) para asegurarse de que el teléfono se ha agregado a la base de datos de Cisco Unified Communications Manager.

Para verificar si el teléfono se encuentra en la base de datos de Cisco Unified Communications Manager, seleccione **Dispositivo > Teléfono** en Cisco Unified Communications Manager Administration. Haga clic en **Buscar** para buscar el teléfono según su dirección MAC. Para obtener información sobre cómo determinar la dirección MAC, consulte [Determinación de la dirección MAC del teléfono, en la página 58](#).

Si el teléfono ya está en la base de datos de Cisco Unified Communications Manager, puede que el archivo de configuración esté dañado. Consulte [El archivo de configuración está dañado, en la página 202](#) para obtener ayuda.

## El teléfono IP de Cisco no puede obtener la dirección IP

### Problema

Si un teléfono puede obtener una dirección IP cuando se inicia, puede que no esté en la misma red o VLAN que el servidor DHCP, o puede que el puerto de switch con el que conecta el teléfono esté desactivado.

### Solución

Asegúrese de que la red o la VLAN a la que se conecta el teléfono tienen acceso al servidor DHCP y de que el puerto de switch esté activado.

## Problemas de restablecimiento del teléfono

Si los usuarios informan de que sus teléfonos se restablecen durante las llamadas o mientras se encuentran inactivos, debe investigar la causa. Si la conexión de red y la conexión de Cisco Unified Communications Manager son estables, el teléfono no debería restablecerse.

En general, un teléfono se restablece si tiene problemas al conectarse con la red o con Cisco Unified Communications Manager.

### El teléfono se restablece por cortes intermitentes de la red

#### Problema

Puede que la red sufra cortes intermitentes.

#### Solución

Las interrupciones intermitentes de red afectan al tráfico de voz y datos de forma distinta. La red podría experimentar interrupciones intermitentes sin que se detecten. En ese caso, el tráfico de datos puede reenviar paquetes perdidos y verificar que los paquetes se reciben y transmiten. Sin embargo, el tráfico de voz no puede recuperar paquetes perdidos. En lugar de retransmitir una conexión de red perdida, el teléfono se restablece e intenta volver a conectarse a la red. Póngase en contacto con el administrador del sistema para obtener información sobre los problemas conocidos de la red de voz.

### El teléfono se restablece por errores de configuración de DHCP

#### Problema

Puede que la configuración de DHCP sea incorrecta.

#### Solución

Compruebe que ha configurado correctamente el teléfono para usar DHCP. Compruebe que el servidor DHCP esté configurado correctamente. Compruebe la duración de liberación de DHCP. Se recomienda establecer la duración de liberación en 8 días.

#### Temas relacionados

[Comprobación de la configuración de DHCP](#), en la página 210

### El teléfono se restablece por una dirección IP estática incorrecta

#### Problema

La dirección IP estática asignada al teléfono puede ser incorrecta.

#### Solución

Si el teléfono tiene una dirección IP estática asignada, verifique que ha introducido los ajustes correctos.

## El teléfono se restablece durante un uso intensivo de la red

### Problema

Si el teléfono se restablece durante un uso intensivo de la red, es probable que no tenga una VLAN de voz configurada.

### Solución

Aislar los teléfonos en una VLAN auxiliar independiente aumenta la calidad del tráfico de voz.

## El teléfono se restablece de forma intencionada

### Problema

Si no es el único administrador con acceso a Cisco Unified Communications Manager, debe verificar que ningún otro administrador haya restablecido de forma intencionada los teléfonos.

### Solución

Puede comprobar si un teléfono IP de Cisco ha recibido un comando de Cisco Unified Communications Manager para restablecerlo pulsando **Aplicaciones** en el teléfono y seleccionando **Config. admin. > Estado > Estadísticas de red**.

- Si en el campo Causa de reinicio se muestra *Restablecer/Restablecer*, el teléfono recibe un comando *Restablecer/Restablecer* de Cisco Unified Communications Manager Administration.
- Si en el campo Causa de reinicio se muestra *Restaurar-Reiniciar*, el teléfono se cierra porque recibe un comando *Restablecer/Reiniciar* de Cisco Unified Communications Manager Administration.

## El teléfono se restablece por problemas con la DNS u otros problemas de conectividad

### Problema

El restablecimiento del teléfono continúa y sospecha que hay algún problema de DNS o de conectividad.

### Solución

Si el teléfono continúa restableciéndose, para eliminar los errores de DNS o de conectividad, siga el procedimiento descrito en [Determinación de los problemas de DNS o de conectividad, en la página 209](#).

## El teléfono no recibe alimentación

### Problema

Parece que el teléfono no recibe alimentación.

**Solución**

En la mayoría de los casos, el teléfono se reinicia si recibe alimentación de una fuente de alimentación externa pero pierde la conexión y cambia a PoE. Del mismo modo, el teléfono se puede reiniciar si recibe la alimentación mediante PoE y se conecta a una fuente de alimentación externa.

## El teléfono no se conecta con la LAN

**Problema**

La conexión física con la LAN podría estar rota.

**Solución**

Verifique que la conexión Ethernet a la que está conectado el teléfono IP de Cisco funciona correctamente. Por ejemplo, compruebe si el puerto o switch en concreto al que esté conectado el teléfono no funciona o si el switch se está reiniciando. Asegúrese también de que no hay ningún cable roto.

## Problemas de seguridad del teléfono IP de Cisco

En las secciones siguientes se proporciona información para resolver problemas de las funciones de seguridad del teléfono IP de Cisco. Para obtener información sobre las soluciones de estos problemas o para obtener instrucciones adicionales para resolver problemas de seguridad, consulte la *Guía de seguridad de Cisco Unified Communications Manager*.

## Problemas con el archivo CTL

En las secciones siguientes se describe cómo solucionar problemas relacionados con el archivo CTL.

### Error de autenticación, el teléfono no puede autenticar el archivo CTL

**Problema**

Se produce un error de autenticación del dispositivo.

**Motivo**

El archivo CTL no tiene un certificado de Cisco Unified Communications Manager o el certificado es incorrecto.

**Solución**

Instale un certificado correcto.

### El teléfono no puede autenticar el archivo CTL

**Problema**

El teléfono no puede autenticar el archivo CTL.

**Motivo**

El token de seguridad que firmó el archivo CTL actualizado no existe en el archivo CTL del teléfono.

**Solución**

Cambie el token de seguridad en el archivo CTL e instale el archivo nuevo en el teléfono.

**El archivo CTL se autentica, pero otros archivos de configuración no****Problema**

El teléfono no puede autenticar ningún archivo de configuración distinto al archivo CTL.

**Motivo**

Hay un registro TFTP erróneo o puede que el archivo de configuración no esté firmado por el certificado correspondiente de la lista de confianza del teléfono.

**Solución**

Compruebe el registro TFTP y el certificado en la lista de confianza.

**El archivo ITL se autentica, pero otros archivos de configuración no****Problema**

El teléfono no puede autenticar ningún archivo de configuración distinto al archivo ITL.

**Motivo**

Puede que el archivo de configuración no esté firmado por el certificado correspondiente de la lista de confianza del teléfono.

**Solución**

Vuelva a firmar el archivo de configuración con el certificado correcto.

**Error de autorización de TFTP****Problema**

El teléfono informa de un error de autorización de TFTP.

**Motivo**

La dirección TFTP del teléfono no existe en el archivo CTL.

Si ha creado un archivo CTL nuevo con un registro de TFTP nuevo, el archivo CTL existente en el teléfono podría no incluir un registro para el nuevo servidor TFTP.

**Solución**

Compruebe la configuración de la dirección TFTP en el archivo CTL del teléfono.

## El teléfono no se registra

**Problema**

El teléfono no se registra en Cisco Unified Communications Manager.

**Motivo**

El archivo CTL no contiene la información correcta del servidor de Cisco Unified Communications Manager.

**Solución**

Cambie la información del servidor de Cisco Unified Communications Manager en el archivo CTL.

## No se solicitan los archivos de configuración firmados

**Problema**

El teléfono no solicita archivos de configuración firmados.

**Motivo**

El archivo CTL no contiene ninguna entrada TFTP con certificados.

**Solución**

Configure las entradas TFTP con certificados en el archivo CTL.

## Problemas de sonido

En las secciones siguientes se describe cómo resolver problemas de sonido.

## No hay ruta de voz

**Problema**

Una o varias personas de una llamada no oyen el audio.

**Solución**

Cuando al menos una persona en la llamada no recibe señal de audio, no se habrá establecido conectividad IP entre los teléfonos. Compruebe la configuración de los routers y los switches para asegurarse de que la conectividad IP esté configurada correctamente.

## Voz entrecortada

**Problema**

Un usuario se queja de que escucha la voz entrecortada en una llamada.

**Motivo**

Puede haber un error de coincidencia en la configuración de fluctuación.

**Solución**

Compruebe las estadísticas AvgJtr y MaxJtr. Si estos valores son muy diferentes, podría haber un problema con la fluctuación en la red o se podrían producir tasas elevadas periódicas de actividad de la red.

## Procedimientos para solucionar problemas

Estos procedimientos se pueden usar para identificar y corregir problemas.

### Crear un informe de problemas de teléfono desde Cisco Unified Communications Manager

Puede generar un informe de problemas para los teléfonos desde Cisco Unified Communications Manager. Esta acción produce la misma información que genera la tecla programable de la herramienta de informe de problemas (PRT) en el teléfono.

El informe de problemas contiene información sobre el teléfono y los auriculares.

**Procedimiento**

- 
- Paso 1** En Cisco Unified CM Administration, seleccione **Dispositivo > Teléfono**.
  - Paso 2** Haga clic en **Buscar** y seleccione uno o más teléfonos IP de Cisco.
  - Paso 3** Haga clic en **Generar PRT para seleccionados** para recopilar registros de PRT para los auriculares utilizados en los teléfonos IP de Cisco seleccionados.
- 

### Crear un registro de consola desde el teléfono

Puede generar un registro de consola cuando el teléfono no se conecte a la red y no pueda acceder a la herramienta de informe de problemas (PRT).

**Antes de empezar**

Conecte un cable de la consola al puerto auxiliar de la parte posterior del teléfono.

**Procedimiento**

- 
- Paso 1** En el teléfono, presione **Aplicaciones** .
  - Paso 2** Vaya a **Configuración de administración > Puerto auxiliar**.




- Paso 3** Seleccione **Recopilar registro de consola** para recopilar registros de dispositivos.
- 

## Comprobación de la configuración de TFTP

### Procedimiento

---

- Paso 1** En el teléfono, presione **Aplicaciones** .
- Paso 2** Seleccione **Config. admin. > Configuración de red > Configuración de IPv4**.
- Paso 3** Compruebe el campo Servidor TFTP 1.
- Si ha asignado una dirección IP estática al teléfono, debe introducir manualmente un valor para la opción Servidor TFTP 1.
- Si usa DHCP, el teléfono obtiene la dirección para el servidor TFTP del servidor DHCP. Compruebe que la dirección IP está configurada en DHCP opción 150.
- Paso 4** También puede permitir que el teléfono use un servidor TFTP alternativo. Esa configuración es particularmente útil si el teléfono se ha trasladado de forma reciente de una ubicación a otra.
- Paso 5** Si el protocolo DHCP local no ofrece la dirección TFTP correcta, permita que el teléfono use un servidor TFTP alternativo.
- Esto suele ser necesario en los casos de las VPN.
- 

### Temas relacionados

[El teléfono no se conecta con el servidor TFTP](#), en la página 200

## Determinación de los problemas de DNS o de conectividad

### Procedimiento

---

- Paso 1** Use el menú Restablecer configuración para restablecer los ajustes predeterminados del teléfono.
- Paso 2** Modifique los ajustes de DHCP e IP:
- Desactive DHCP.
  - Asigne al teléfono los valores de IP estática. Use la misma configuración de router predeterminado que se emplee en otros teléfonos que funcionen.
  - Asigne un servidor TFTP. Use el mismo servidor TFTP que se emplee en otros teléfonos que funcionen.
- Paso 3** En el servidor de Cisco Unified Communications Manager, compruebe que los archivos de host local tienen el nombre de servidor de Cisco Unified Communications Manager correcto asignado a las direcciones IP correctas.
- Paso 4** En Cisco Unified Communications Manager, seleccione **Sistema > Servidor** y verifique que la referencia al servidor se realiza mediante la dirección IP y no con el nombre DNS.
- Paso 5** El Cisco Unified Communications Manager, seleccione **Dispositivo > Teléfono**. Haga clic en **Buscar** para buscar este teléfono. Verifique que ha asignado la dirección MAC correcta a este teléfono IP de Cisco.

**Paso 6** Apague y encienda el teléfono.

---

#### Temas relacionados


[Restauración básica](#), en la página 215

[Determinación de la dirección MAC del teléfono](#), en la página 58

## Comprobación de la configuración de DHCP

---

### Procedimiento

**Paso 1** En el teléfono, presione **Aplicaciones** .

**Paso 2** Seleccione **Config. admin. > Configuración de red > Configuración de IPv4**.

**Paso 3** Compruebe el campo del servidor DHCP.

Si ha asignado una dirección IP estática al teléfono, no necesita introducir un valor para la opción Servidor DHCP. Sin embargo, si usa un servidor DHCP, esta opción debe tener un valor. Si no se encuentra ningún valor, compruebe el enrutamiento IP y la configuración de VLAN. Consulte el documento *Solución de problemas del puerto de switch y la interfaz*, que encontrará en esta URL:

[https://www.cisco.com/en/US/customer/products/hw/switches/ps708/prod\\_tech\\_notes\\_list.html](https://www.cisco.com/en/US/customer/products/hw/switches/ps708/prod_tech_notes_list.html)

**Paso 4** Compruebe los campos Dirección IP, Máscara de subred y Router predeterminado.

Si asigna una dirección IP estática al teléfono, debe introducir manualmente la configuración de estas opciones.

**Paso 5** Si utiliza DHCP, compruebe las direcciones IP que distribuye su servidor DHCP.

Consulte el documento *Understanding and Troubleshooting DHCP in Catalyst Switch or Enterprise Networks* (Conceptos y solución de problemas de DHCP en un switch Catalyst o en redes empresariales), que encontrará en esta URL:

[https://www.cisco.com/en/US/tech/tk648/tk361/technologies\\_tech\\_note09186a00800f0804.shtml](https://www.cisco.com/en/US/tech/tk648/tk361/technologies_tech_note09186a00800f0804.shtml)

---

#### Temas relacionados

[El teléfono no se conecta con el servidor](#), en la página 201

[El teléfono se restablece por errores de configuración de DHCP](#), en la página 203

## Creación de un archivo de configuración del teléfono

Cuando se elimina un teléfono de la base de datos de Cisco Unified Communications Manager, el archivo de configuración se borra del servidor TFTP de ese sistema. Los números de directorio del teléfono permanecen en la base de datos de Cisco Unified Communications Manager. Se denominan "números de directorio sin asignar" y se pueden usar para otros dispositivos. Si estos números sin asignar no se usan en otros dispositivos, puede eliminarlos de la base de datos de Cisco Unified Communications Manager. Puede usar el Informe de plan de enrutamiento para ver y eliminar números de referencia sin asignar. Para obtener más datos, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.

Si cambia los botones de una plantilla de botones de teléfono o asigna una plantilla de este tipo distinta a un teléfono, podría darse el caso de que el teléfono ya no pueda acceder a los números de directorio. Los números

de directorio siguen asignados al teléfono en la base de datos de Cisco Unified Communications Manager, pero el teléfono no tienen ningún botón con el que se puedan contestar las llamadas. Estos números de directorio se deben borrar del teléfono y eliminarse, si fuera necesario.

### Procedimiento

---

- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager, Seleccione **Dispositivo > Teléfono** y haga clic en **Buscar** para localizar el teléfono con problemas.
- Paso 2** Seleccione **Eliminar** para borrar el teléfono de la base de datos de Cisco Unified Communications Manager.
- Nota** Cuando se elimina un teléfono de la base de datos de Cisco Unified Communications Manager, el archivo de configuración se borra del servidor TFTP de ese sistema. Los números de directorio del teléfono permanecen en la base de datos de Cisco Unified Communications Manager. Se denominan "números de directorio sin asignar" y se pueden usar para otros dispositivos. Si estos números sin asignar no se usan en otros dispositivos, puede eliminarlos de la base de datos de Cisco Unified Communications Manager. Puede usar el Informe de plan de enrutamiento para ver y eliminar números de referencia sin asignar.
- Paso 3** Vuelva a agregar el teléfono a la base de datos de Cisco Unified Communications Manager.
- Paso 4** Apague y encienda el teléfono.


### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv  
[Métodos de adición de teléfonos](#), en la página 58

## Verificación de la configuración de DNS

### Procedimiento

---

- Paso 1** En el teléfono, presione **Aplicaciones** .
- Paso 2** Seleccione **Config. admin. > Configuración de red > Configuración de IPv4**.
- Paso 3** Compruebe que el campo Servidor DNS 1 esté configurado correctamente.
- Paso 4** También debe verificar que se ha realizado una entrada CNAME en el servidor DNS para el servidor TFTP y para el sistema Cisco Unified Communications Manager.
- También debe asegurarse de que DNS se ha configurado para efectuar búsquedas inversas.

### Temas relacionados

[El teléfono no se conecta mediante la DNS](#), en la página 201

## Inicio del servicio

Para que se pueda iniciar o detener, el servicio debe estar activado.

### Procedimiento

---

- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione **Cisco Unified Serviceability** en la lista desplegable Navegación y haga clic en **Ir**.
- Paso 2** Seleccione **Herramientas > Centro control: página web de servicio de función**.
- Paso 3** Seleccione el servidor de Cisco Unified Communications Manager principal en la lista desplegable Servidor. La ventana muestra los nombres de los servicios del servidor que ha elegido, el estado de esos y un panel de control para iniciar o detener el servicio.
- Paso 4** Si un servicio se ha detenido, seleccione el botón de opción correspondiente y haga clic en **Iniciar**. El símbolo Estado del servicio cambia de un cuadrado a una flecha.
- 

## Control de la información de depuración desde Cisco Unified Communications Manager

Si experimenta problemas en el teléfono que no puede resolver, el servicio de asistencia técnica de Cisco puede ayudarle. Deberá activar la depuración para el teléfono, reproducir el problema, desactivar la depuración y enviar los registros al servicio de asistencia técnica para su análisis.

Dado que en la depuración se recopila información detallada, el tráfico de comunicación puede ralentizar el teléfono, haciendo que responda peor. Después de recopilar los registros, debe desactivar la depuración para asegurar el funcionamiento del teléfono.

La información de depuración puede incluir un código de un dígito que indica la gravedad de la situación. La clasificación es la siguiente:

- 0 - Emergencia
- 1 - Alerta
- 2 - Crítico
- 3 - Error
- 4 - Advertencia
- 5 - Notificación
- 6 - Información
- 7 - Depuración

Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Cisco para obtener más información y asistencia.

### Procedimiento

---

- Paso 1** En Cisco Unified Communications Manager Administration, seleccione una de las ventanas siguientes:

- **Dispositivo > Configuración del dispositivo > Perfil de teléfono común**
- **Sistema > Configuración de teléfono empresarial**
- **Dispositivo > Teléfono**

**Paso 2** Establezca los parámetros siguientes:

- Valores de Perfil de registro: Preajuste (predeterminado), Predeterminado, Telefonía, SIP, IU, Red, Medios, Actualizar, Accesorio, Seguridad, Wi-Fi, VPN, EnergyWise, MobileRemoteAccess.

**Nota** Para implementar la compatibilidad de los parámetros en varios niveles y secciones, marque la casilla de verificación Perfil de registro.

- Valores de Registro remoto: Desactivar (predeterminado), Activar.
- Servidor de registro de IPv6 o Servidor de registro - Dirección IP (dirección IPv4 o IPv6).

**Nota** Si no se puede acceder al servidor de registro, el teléfono deja de enviar mensajes de depuración.

- El formato de las direcciones del servidor de registro de IPv4 es **dirección:<port>@@base=<0-7>;pfs=<0-1>**
- El formato de las direcciones del servidor de registro de IPv6 es **[dirección] :<port>@@base=<0-7>;pfs=<0-1>**
- Donde:
  - La dirección IPv4 está separada por puntos (.).
  - La dirección IPv6 está separada por dos puntos (:).

---

## Información adicional sobre solución de problemas

Si tiene más preguntas sobre la solución de problemas del teléfono, diríjase al siguiente sitio web de Cisco y busque el modelo de teléfono correspondiente:

<https://www.cisco.com/cisco/web/psa/troubleshoot.html>





# CAPÍTULO 13

## Mantenimiento



- Restauración básica, en la página 215
- Eliminación del archivo CTL, en la página 217
- Supervisión de la calidad de voz, en la página 218
- Limpieza del teléfono IP de Cisco, en la página 219

### Restauración básica

La realización de una restauración básica de un teléfono IP de Cisco es una forma de recuperación ante un fallo del teléfono. La restauración ofrece una forma de restablecer y recuperar diversos ajustes de configuración y seguridad.

En la tabla siguiente se describen las formas de realizar una restauración básica. Puede restaurar un teléfono con cualquiera de estas operaciones después de iniciarlo. Seleccione la operación adecuada a su caso.

**Tabla 43: Métodos de restauración básica**

Funcionamiento	Acción	Expli
Reiniciar el teléfono	Pulse <b>Servicios, Aplicaciones</b>  o <b>Directorios</b> y, a continuación, pulse <b>**#**</b> .  Pulse <b>Configuración</b> y seleccione <b>Administración del dispositivo &gt; Reiniciar</b> .	Resta el tele y, a c
Restablecer configuración	Pulse <b>Configuración</b> y seleccione <b>Administración del dispositivo &gt; Restablecimiento de los valores de fábrica</b> .	Resta fábrica
	Para restablecer la configuración, pulse <b>Aplicaciones</b>  > <b>Configuración de administración &gt; Restablecimiento personalizado</b> .	Resta

#### Temas relacionados

[Determinación de los problemas de DNS o de conectividad](#), en la página 209

### Restablecimiento de los valores de fábrica del teléfono con el teclado

Use estos pasos para restablecer los valores de fábrica predeterminados mediante el teclado del teléfono.

**Antes de empezar**

Debe saber si el teléfono es una versión de hardware original o si el hardware se ha actualizado y se ha vuelto a publicar.

**Procedimiento**

- 
- Paso 1** Desenchufe el teléfono:
- Si usa PoE, desenchufe el cable LAN.
  - Si usa Power Cube, desenchúfelo.
- Paso 2** Espere 5 segundos.
- Paso 3** En versiones de hardware anteriores, se enciende el botón de silencio. Espere a que se apague el botón de silencio.
- 

**Temas relacionados**

[Versiones del hardware](#), en la página 25

## Restablecimiento de toda la configuración desde el menú del teléfono


Puede restablecer los valores de fábrica de un teléfono.

**Procedimiento**

- 
- Paso 1** Pulse **Aplicaciones**.
- Paso 2** Seleccione **Config. admin. > Restablecer configuración > Todo**.
- Si se requiere, desbloquee las opciones del teléfono.
- 

## Restablecimiento de valores de fábrica desde el menú del teléfono

**Procedimiento**


- 
- Paso 1** Pulse **Aplicaciones** .
- Paso 2** Seleccione **Administración de dispositivos > Restablecimiento de los valores de fábrica**.
- Paso 3** Desplácese a **Config. admin. > Restablecer configuración** y seleccione **Todo**.
- Paso 4** Para restablecer los parámetros o la configuración del teléfono a los valores predeterminados de fábrica, pulse **Aceptar**.
-



## Restablecimiento de valores personalizados desde el menú del teléfono

### Procedimiento

---

- Paso 1** Pulse **Aplicaciones** .
- Paso 2** Diríjase a **Config. admin.** y seleccione **Restablecimiento personalizado**.
- Paso 3** Para restablecer los parámetros o la configuración del teléfono a los valores no personalizados, presione **Aceptar**.
- 



## Reinicio del teléfono desde la imagen de copia de seguridad

Su teléfono IP 8832 de Cisco tiene otra imagen de copia de seguridad que le permite recuperar el teléfono si la imagen predeterminada se ha visto comprometida.

Para reiniciar el teléfono desde la copia de seguridad, realice el siguiente procedimiento.

### Procedimiento

---

- Paso 1** Desconecte la alimentación.
- Paso 2** Pulse y mantenga presionada la tecla almohadilla (#).
- Paso 3** Vuelva a conectar la alimentación. Siga pulsando la tecla almohadilla hasta que la **altavoz**  y **auriculares**  botones vuelva verdes.
- Paso 4** Suelte la tecla almohadilla.
- 

## Eliminación del archivo CTL

Solo se elimina el archivo CTL del teléfono.

### Procedimiento

---

- Paso 1** En el menú **Config. admin.**, si se requiere, desbloquee las opciones del teléfono.
- Paso 2** Seleccione **Restablecer configuración > Seguridad**.
-

## Supervisión de la calidad de voz

Para medir la calidad de voz de las llamadas que se envían o se reciben en la red, los Cisco IP Phone usan estas mediciones estadísticas basadas en eventos de encubrimiento. DSP reproduce marcos para enmascarar la pérdida de marcos en el flujo de paquetes de voz.

- Mediciones de proporción de encubrimiento: muestran la proporción de marcos de encubrimiento sobre el total de marcos de voz. La proporción de encubrimiento del intervalo se calcula cada tres segundos.
- Mediciones de segundos de encubrimiento: muestran el número de segundos en los que DSP reproduce marcos de encubrimiento debido a marcos perdidos. Un «segundo de encubrimiento» profundo es un segundo en el que DSP reproduce más del cinco por ciento de marcos de encubrimiento.



**Nota** La proporción de encubrimiento y los segundos de encubrimiento son mediciones primarias basadas en la pérdida de marcos. Una proporción de encubrimiento de cero indica que la red IP proporciona marcos y paquetes a tiempo y sin pérdida.

Puede acceder a las mediciones de calidad de voz desde el teléfono IP de Cisco mediante la pantalla Estadísticas de llamadas, o bien de forma remota mediante Estadísticas de flujo.

## Consejos para solucionar problemas relacionados con la calidad de voz

Cuando observe cambios significativos y persistentes en las mediciones, use la tabla siguiente para obtener información general para solucionar problemas.

**Tabla 44: Cambios en las mediciones de calidad de voz**

Cambio de medición	Condición
La proporción de encubrimiento y los segundos de encubrimiento aumentan de forma significativa.	Problemas de red por pérdida de paquetes o fluctuación alta.
La proporción de encubrimiento es cero o casi cero, pero la calidad de la voz es pobre.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruido o distorsión en el canal de audio, como eco o niveles de audio.</li> <li>• Llamadas tándem que sufren varias codificaciones y decodificaciones, como llamadas a una red móvil o a una red de tarjeta de llamadas.</li> <li>• Problemas acústicos provenientes de un altavoz, un teléfono móvil con manos libres o unos auriculares inalámbricos.</li> </ul> <p>Compruebe los contadores de transmisión de paquetes (TxCnt) y recepción de paquetes (RxCnt) para comprobar que los paquetes de voz fluyen.</p>



---

**Nota** Las mediciones de calidad de voz no tienen en cuenta el ruido ni la distorsión, solo la pérdida de marcos.

---

## Limpieza del teléfono IP de Cisco

Para limpiar el teléfono IP de Cisco y su pantalla, utilice únicamente un paño suave y seco. No aplique productos de limpieza en forma líquida o en polvo directamente sobre el teléfono. Como ocurre con todos los dispositivos electrónicos no resistentes a las condiciones atmosféricas, los productos en forma líquida o en polvo pueden dañar los componentes y provocar fallos.

Cuando el teléfono está en modo suspendido, la pantalla está en blanco y el botón Seleccionar no está iluminado. Cuando el teléfono se encuentra en este estado, puede limpiar la pantalla, siempre que sepa que el teléfono permanecerá en reposo hasta que termine de limpiarlo.





## CAPÍTULO 14

# Asistencia para usuarios internacionales

- [Instalador de configuración regional de terminales de Unified Communications Manager, en la página 221](#)
- [Asistencia para el registro de llamadas internacionales, en la página 221](#)
- [Limitación de idioma, en la página 222](#)

## Instalador de configuración regional de terminales de Unified Communications Manager

De forma predeterminada, en los teléfonos IP de Cisco se usa la configuración regional en inglés (Estados Unidos). Para usar los teléfonos IP de Cisco en otras configuraciones regionales, debe instalar la versión específica del instalador de configuración regional de terminales de Unified Communications Manager en cada servidor de Cisco Unified Communications Manager del clúster. El instalador de configuración regional instala la última versión traducida del texto para la interfaz del usuario del teléfono y tonos de teléfono específicos para el país en el sistema a fin de que estén disponibles en los teléfonos IP de Cisco.

Para acceder al instalador de configuración regional necesario para una versión, visite la página de [Descarga de software](#), diríjase al modelo de teléfono y seleccione el enlace correspondiente del instalador de configuración regional de terminales de Unified Communications Manager.

Para obtener más datos, consulte la documentación de su versión concreta de Cisco Unified Communications Manager.



**Nota** Puede que el instalador más reciente no esté disponible de inmediato. Siga comprobando la página web para encontrar actualizaciones.

### Temas relacionados

[Cisco Unified Communications Manager Documentación](#), en la página xv

## Asistencia para el registro de llamadas internacionales

Si su sistema telefónico está configurado para registrar las llamadas internacionales (normalización de la persona que llama), los registros de llamadas, las rellamadas o las entradas del directorio de llamadas podrían

mostrar el signo más (+) para representar el prefijo internacional para su ubicación. Según la configuración de su sistema telefónico, el signo más (+) podría sustituirse por el código de marcación internacional correcto, o puede ser necesario editar el número antes de marcarlo para sustituir manualmente el signo + con el prefijo internacional para su ubicación. Asimismo, aunque el registro de llamada o la entrada de directorio muestren el número internacional completo de la llamada recibida, en la pantalla del teléfono podría mostrarse solo la versión local abreviada del número, sin códigos internacionales ni de país.

## Limitación de idioma

No se proporciona soporte localizado para la entrada de texto alfanumérico de teclado (KATE) para las configuraciones regionales de Asia siguientes:

- Chino (China)
- Chino (Hong Kong)
- Chino (Taiwán)
- Japonés (Japón)
- Coreano (República de Corea)

Se presenta al usuario el valor predeterminado de KATE Inglés (Estados Unidos).

Por ejemplo, la pantalla del teléfono mostrará texto en coreano, pero la tecla **2** del teclado mostrará **a b c**  
**2 A B C**.