

# Ejemplo de Configuración de Integración de CUCM con Cisco Paging Server/InformaCast

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Diagrama y arquitectura de red](#)

[Configuraciones](#)

[CUCM](#)

[InformaCast](#)

[Verificación](#)

[Solución de problemas comunes](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento sirve como introducción al producto Cisco Paging Server (también conocido como InformaCast) y contiene configuración/integración básica con Cisco Unified Communications Manager (CUCM), una descripción general de la arquitectura y algunos consejos para la resolución de problemas.

## Prerequisites

### Requirements

Para recibir soporte directo del TAC de Cisco, su sistema debe tener:

- InformaCast Versión 8.3+
- VMware ESXi versión 4.0 y posteriores para implementar el archivo de virtualización abierta (OVA) de Informacast
- CUCM versiones 8.5, 8.6, 9.0, 9.1, 10.0
- Modelos de teléfono compatibles (consulte la [matriz de compatibilidad de Singlewire InformaCast](#) para obtener más información)
- Modo de búsqueda básico

El soporte de Singlewire soporta otras configuraciones.

## Componentes Utilizados

La información de este documento se basa en las versiones de software y hardware enumeradas

en la sección Requisitos.

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

## Antecedentes

Cisco Paging Server es una solución de paginación/notificación masiva para miles de teléfonos, altavoces y otros dispositivos. Esto es especialmente útil en situaciones de emergencia con audio en vivo, grabado previamente y/o anuncios de texto.

Tras el acuerdo del fabricante del equipo original (OEM) con Singlewire (proveedor de InformaCast), Cisco Technical Assistance Center (TAC) admite InformaCast de la versión 8.3 junto con CUCM versión 8.5 y posteriores. El único modo admitido por el TAC de Cisco es la paginación básica. El modo de búsqueda básico admite transmisión de audio en directo para hasta 50 teléfonos por grupo de destinatarios. Los clientes que necesiten funcionalidad adicional pueden actualizar al modo de notificación avanzada y ser admitidos por Singlewire. Póngase en contacto con [sales@singlewire.com](mailto:sales@singlewire.com) para obtener más información.

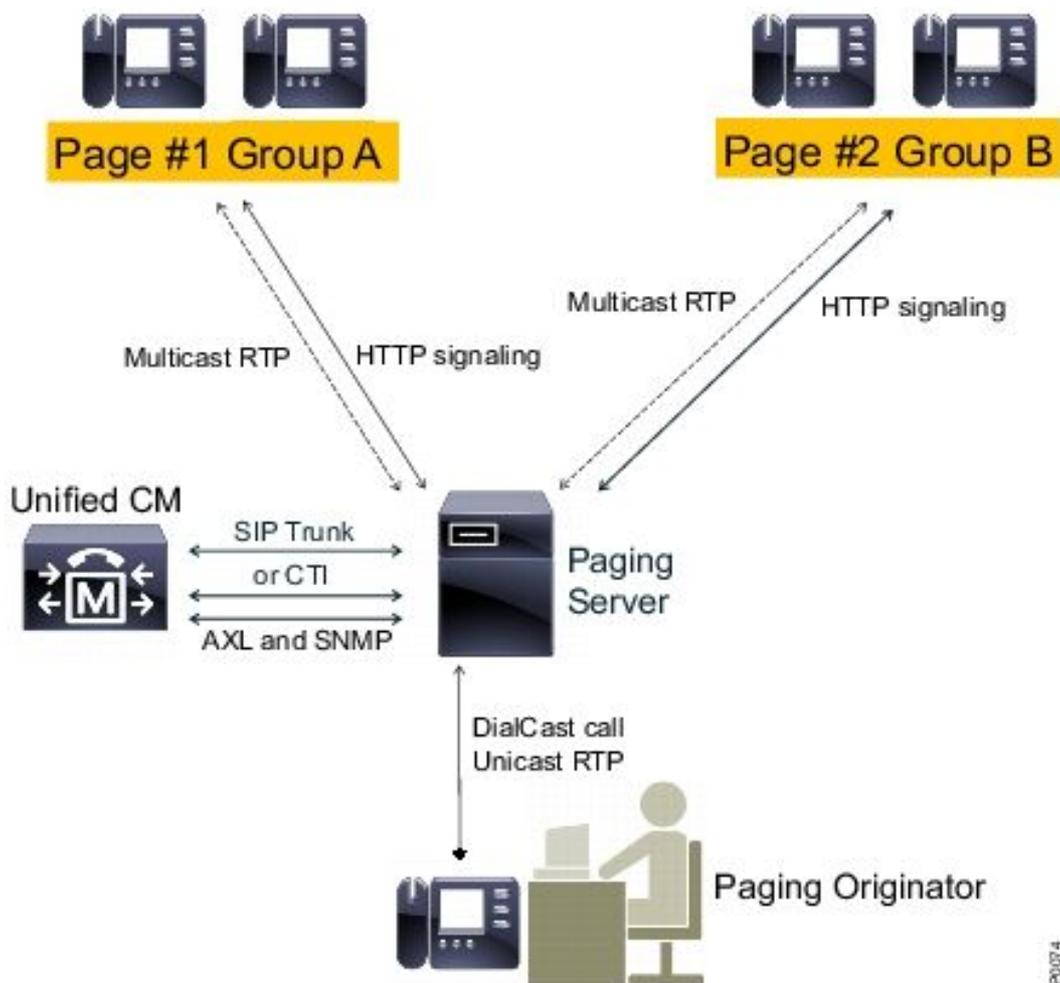
La nueva funcionalidad de paginación se incluye como parte de todos los pedidos de CUCM versión 9.0 y posteriores.

## Configurar

La versión InformaCast proporcionada como parte de CUCM incluye una licencia para el modo de búsqueda básica. El modo de búsqueda básico sólo admite transmisiones en directo. Después de la instalación, puede habilitar una prueba del modo **Notificación avanzada**, que desbloquea la capacidad de enviar diferentes tipos de broadcasts, como audio y texto grabados previamente, altavoces y correos electrónicos.

## Diagrama y arquitectura de red

A continuación se muestra un diagrama del servidor de búsqueda de Cisco que envía mensajes a varios grupos de teléfonos; se tomó de la versión 10.X de CUCM Collaboration Solution Reference Network Designs (SRND).



El servidor InformaCast detecta los teléfonos de CUCM con el uso del protocolo simple de administración de red (SNMP) y la capa XML administrativa (AXL). A continuación, InformaCast las asigna a los grupos destinatarios. En el momento de envío de difusión, InformaCast se pone en contacto con ellos directamente con la interfaz de servicios XML (XSI) a través de HTTP.

Para las transmisiones de audio en directo, el usuario marca un número predefinido y establece una ruta de audio con el servidor InformaCast. Este número predefinido puede pertenecer a un patrón de ruta y a un punto de ruta de protocolo de inicio de sesión (SIP) o de integración de telefonía informática (CTI). InformaCast asocia el número al que se llama a un grupo de teléfonos (denominado grupo de destinatarios). InformaCast luego indica a cada miembro del grupo de destinatarios que reciba audio mediante el envío de un comando HTTP XSI para unirse a una secuencia multicast. InformaCast es siempre el origen del flujo multicast.

Consulte el artículo [Cisco Paging Server \(Cisco Collaboration Versión 10.X SRND\)](#) para ver las consideraciones de diseño.

Para obtener información detallada sobre la API XSI, refiérase a [Funciones URI internas](#) en la [Guía de Desarrollo de Aplicaciones de Servicios de Teléfono IP de Cisco Unified, Versión 8.5\(1\)](#).

## Configuraciones

Integre CUCM con el servidor de localización mediante:

- SIP
- Interfaz de programación de aplicaciones de telefonía CTI/Java (JTAPI)

Esta es una lista de los servicios que se activarán:

- Call Manager
- Administrador CTI
- Agente SNMP del Call Manager
- Agente maestro SNMP
- AXL

## Guía de configuración rápida

### CUCM

1. Navegue hasta **Serviciabilidad unificada > SNMP > V1/V2 > Cadena de comunidad** y cree una cadena de comunidad.

**Community String Information**

Community String

---

**Host IP Addresses Information**

Accept SNMP Packets from any host
  Accept SNMP Packets only from these hosts

Host IP Address

Host IP Addresses

---

**Access Privileges**

Access Privileges\*

Notify access privilege is required in order to configure Notification Destinations.

2. Habilite el acceso Web para los teléfonos IP compatibles y restablezca los teléfonos. El acceso web se puede configurar por dispositivo, por perfil de dispositivo común o en todo el sistema en la configuración del teléfono empresarial.
3. Cambie la URL de autenticación para enviar solicitudes de autenticación de teléfonos IP a InformaCast y restablecer teléfonos. Todas las solicitudes de autenticación no InformaCast se redirigen a la URL de autenticación predeterminada de CUCM.

**Nota:** Tanto la URL de autenticación segura como la URL de autenticación deben establecerse en el mismo valor, la URL HTTP.

**Phone URL Parameters**

[URL Authentication](#)

4. En el caso de la integración del troncal SIP, cree un troncal SIP con la dirección IP del

servidor InformaCast como su destino. Asigne un patrón de ruta al troncal SIP recién creado. InformaCast sólo admite el CODEC G.711, por lo que las llamadas que no sean G.711 deben transcodificarse.

5. Para la integración de CTI/JTAPI, cree un punto de ruta CTI. No es necesario crear puertos CTI para la búsqueda básica, ya que Cisco Paging Server puede finalizar el medio con los puntos de ruta CTI.
6. Cree un usuario de aplicación (**administración de CUCM > Administración de usuarios > Usuario de aplicación**). Asigne estas funciones:  
Standard CTI EnabledAcceso API AXL estándarLa CTI estándar permite el control de teléfonos que admiten Xfer y Conf conectados.CTI estándar permite el control de teléfonos que admiten el modo de reversión
7. Para las integraciones CTI/JTAPI, agregue el punto de ruta CTI creado anteriormente a los dispositivos controlados de modo que el servidor InformaCast pueda registrarlos.

## InformaCast

1. Navegue hasta InformaCast <https://<IP address>:844/InformaCast/>, y luego **Admin > Telephony > CUCM Cluster > Edit**. Configure todos los datos requeridos según la configuración de CUCM. Haga clic en **Update** para confirmar la integración.

[Admin](#) | [Telephony](#) | [CUCM Cluster](#) | [Edit Telephony Configuration](#)

### Telephony Configuration

Communications Manager Cluster Description:	<input type="text" value="CUCM"/>	(required)
Communications Manager Application User:	<input type="text" value="informacast"/>	(required)
Communications Manager Application Password:	<input type="password" value="••••••"/>	
Confirm Application Password:	<input type="password" value="••••••"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/> Use Application User for AXL	
AXL IP Address(es):	<input type="text" value="1.1.1.1"/>	
Communications Manager IP Address(es):	<input type="text" value="1.1.1.1"/>	(required)
SNMP Community Name:	<input type="password" value="••••••••••"/>	
Confirm SNMP Community Name:	<input type="password" value="••••••••~"/>	

2. Navegue hasta **Destinatarios > Editar Grupo de Destinatarios**, y haga clic en **Actualizar** para recuperar los teléfonos activos/registrados y sus datos. Estos datos incluyen la dirección IP, el nombre del dispositivo, el espacio de búsqueda de llamadas (CSS), el grupo de dispositivos, etc. El grupo de destinatarios predeterminado **Todos los destinatarios** debe contener teléfonos detectados.

[Recipients](#) | [Edit Recipient Groups](#)

- [UPDATE](#) Discover current IP phone information from Communications Manager (may be time consuming).
- [SHOW ALL](#) Show Defunct Phones

Name	Phones	Action
(All Recipients )	1	<a href="#">ADD</a> <a href="#">EDIT</a> <a href="#">COPY</a> <a href="#">DELETE</a>

- Para asociar una extensión específica (patrón de ruta o extensión de punto de ruta CTI) a un grupo de destinatarios, navegue hasta **Admin > DialCast > Configuraciones de marcado**:

[Admin](#) | [DialCast](#) | [Dialing Configurations](#)

InformaCast uses these dialing configurations to trigger broadcasts by matching the called DN to a dialing pattern and then initiating a broadcast that uses the configuration's recipients.

Dialing Pattern	Recipient Groups	Action
999	(All Recipients )	<a href="#">ADD</a> <a href="#">EDIT</a> <a href="#">DELETE</a>

- Navegue hasta **Admin > Broadcast Parameters** e ingrese el rango de direcciones IP de multidifusión. Asegúrese de que este rango se corresponde con la configuración de su infraestructura de red y cubre todos los grupos de destinatarios. En las implementaciones de varios sitios, Singlewire y Cisco recomiendan que se utilice un rango de direcciones. Este rango debe ser lo suficientemente grande para manejar una dirección para cada broadcast simultáneo.
- Se necesita un paso de configuración adicional para la integración de SIP. Se requiere acceso SIP para los mensajes SIP entrantes. Navegue hasta **Admin > SIP > Sip Access** y permita las llamadas SIP entrantes.

Para ver los pasos de configuración detallados, refiérase a la instalación y guía del usuario [InformaCast Virtual Appliance Basic Paging](#).

## Verificación

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

## Solución de problemas comunes

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

- Recibe un error SNMP durante la detección del teléfono, similar a **No se pueden generar grupos de destinatarios: java.lang.Exception**.

Este problema está relacionado con la conectividad del sistema de nombres de dominio (DNS) cuando SNMP no puede resolver el nombre de host de CUCM en DNS. En este caso, SNMP no responde a las consultas de manera oportuna. Id. de bug Cisco [CSCtb70375](#) - SNMP necesita alertar al usuario de problemas de conectividad DNS.

- No se detectan todos los teléfonos.

InformaCast detecta sólo los teléfonos registrados. Si se registra un teléfono IP pero no se detecta, verifique la configuración del servicio SNMP y reinicie el servicio SNMP. El servicio SNMP y la cadena de comunidad deben configurarse para todos los nodos donde se activa el servicio CallManager.

- Los usuarios no pueden oír una transmisión en directo.

Marque la configuración de autenticación de URL en Parámetros de empresa. Asegúrese de que ha establecido la URL de autenticación y la URL de autenticación segura y que ambas hacen referencia a HTTP, no a HTTPS.

Tome una captura de paquetes del teléfono y verifique los comandos HTTP XSI de InformaCast. A continuación, el mensaje del protocolo de administración de grupos de Internet (IGMP) para unirse a la secuencia de multidifusión. Si no ve un flujo de protocolo de transporte en tiempo real (RTP) de multidifusión después del mensaje IGMP, puede tomar una captura de paquetes de InformaCast y, a continuación, inspeccionar su infraestructura de red.

[Cisco Unified Communications Manager 7.x: El artículo Mensaje de error de CiscoIPPhoneError](#) describe los códigos de error que se devuelven en respuesta a las consultas XSI.

A continuación se muestra cómo toma capturas de paquetes de InformaCast:

Conéctese a la CLI mediante Secure Shell (SSH): `sudo capturePackets test.cap` y utilice SSH FTP (SFTP) o Secure Copy (SCP) para transferir el archivo a su PC.

- Recibe una señal de ocupado cuando llama al patrón de ruta informaCast o al punto de ruta CTI.

Verifique la configuración CSS y Partition; puede utilizar el Analizador de números marcados de CUCM.

Para las integraciones de troncales SIP, verifique la configuración de la dirección IP del tronco SIP. Reinicie el troncal SIP. Asegúrese de que InformaCast esté configurado para permitir los mensajes SIP entrantes. Los mensajes SIP de y hacia InformaCast se pueden ver en InformaCast performance.log. Busque performance.log en la interfaz de administración de InformaCast bajo Admin, Support.

Cuando utilice CTI, actualice también JTAPI. Consulte la guía de instalación para ver los pasos detallados.

## Información Relacionada

- [Cisco Collaboration Systems 10.x Solution Reference Network Designs \(SRND\) - Cisco](#)

## Paging Server

- [Búsqueda básica de dispositivo virtual InformaCast - Guía de instalación y del usuario](#)
- [Búsqueda básica de dispositivo virtual InformaCast - Guía de inicio rápido](#)
- [Notas sobre el desarrollo de aplicaciones de los servicios del teléfono IP de Cisco Unified, versión 9.1\(1\)](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)