

Sistema de Interfonía IP

Descripción

El Sistema de Interfonía IP de **ConectaIP** es una solución basada en distintos modelos de dispositivos denominados **IPefonos**, que permiten la comunicación directa de audio entre un Centro de Control y los diversos puntos a conectar, utilizando la conectividad de la red IP (red corporativa o Internet), incluyendo la posibilidad de transmitir imágenes de **vídeo**. Si se precisa el sistema permite el desvío de la llamada a **móviles**, facilitando la gestión en un Centro de Control desatendido.

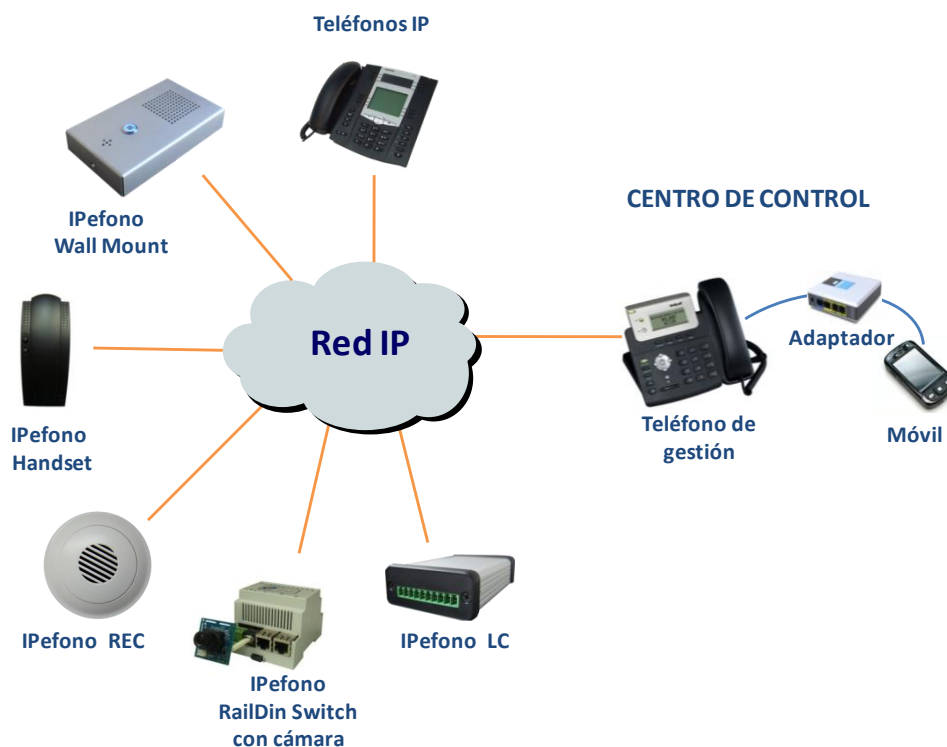
Este sistema aporta indudables prestaciones de cara a la **escalabilidad**, **flexibilidad** y **funcionalidad**, añadiendo la posibilidad de integrar la Interfonía con la Telefonía IP y sumando así ventajas tanto económicas como funcionales.

Entorno

El Sistema de ConectaIP está compuesto por los **IPefonos** (interfonos IP) y un **Centro de Control** donde se atienden las llamadas procedentes de los IPefonos o se originan llamadas hacia éstos.

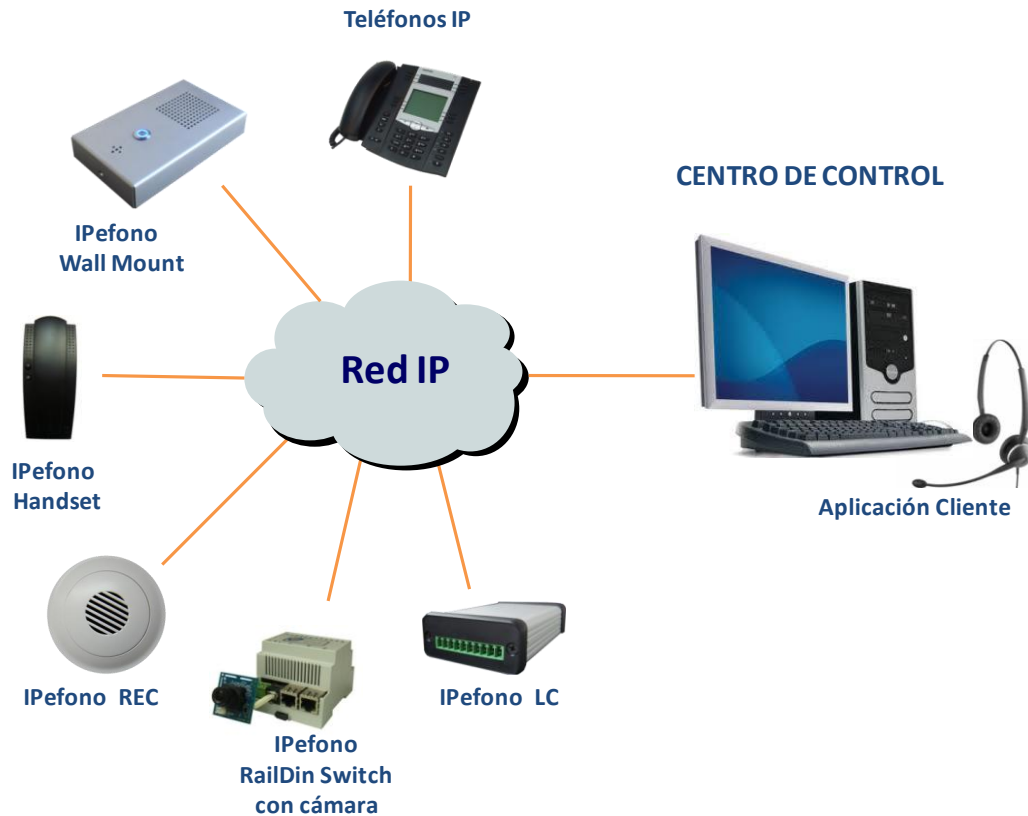
Al ser una **plataforma abierta**, permite incorporar soluciones estándar de bajo coste. Para implementar el **Centro de Control** se plantean tres alternativas:

a) Entornos pequeños. Gestión con un teléfono SIP estándar



En entornos con un número limitado de IPefonos, éstos se pueden gestionar con uno o dos teléfonos estándar SIP, compatibles con el sistema de ConectaIP, sin renunciar a funcionalidades básicas como el desvío de las llamadas a móviles o incluso la activación de salidas (apertura de barrera, puerta, luces, ...) también desde el propio móvil.

b) Gestión con la aplicación IPefono Call Manager o integrado en aplicaciones de terceros



ConectaIP facilita una aplicación de control **IPefono Call Manager** que además de gestionar las llamadas, permite ver el estado de los sensores, controlar puertas y luces, reproducir locuciones pregrabadas, enviar mensajes de megafonía, ... Se puede utilizar un teléfono como sistema auxiliar para atender las llamadas.

En el caso de que se requiera, la solución incluye componentes para una **integración fácil y directa en aplicaciones de terceros**, como centrales telefónicas, control de accesos e intrusión, permitiendo añadir el control de Interfonía a cualquier aplicación de ordenador, con el mínimo coste de integración. El Sistema de Desarrollo incluye la funcionalidad de comunicación de audio bidireccional a través de la red IP, la actualización del firmware, el autochequeo de la base instalada de IPefonos, la consulta y modificación remota de cualquier parámetro de configuración.

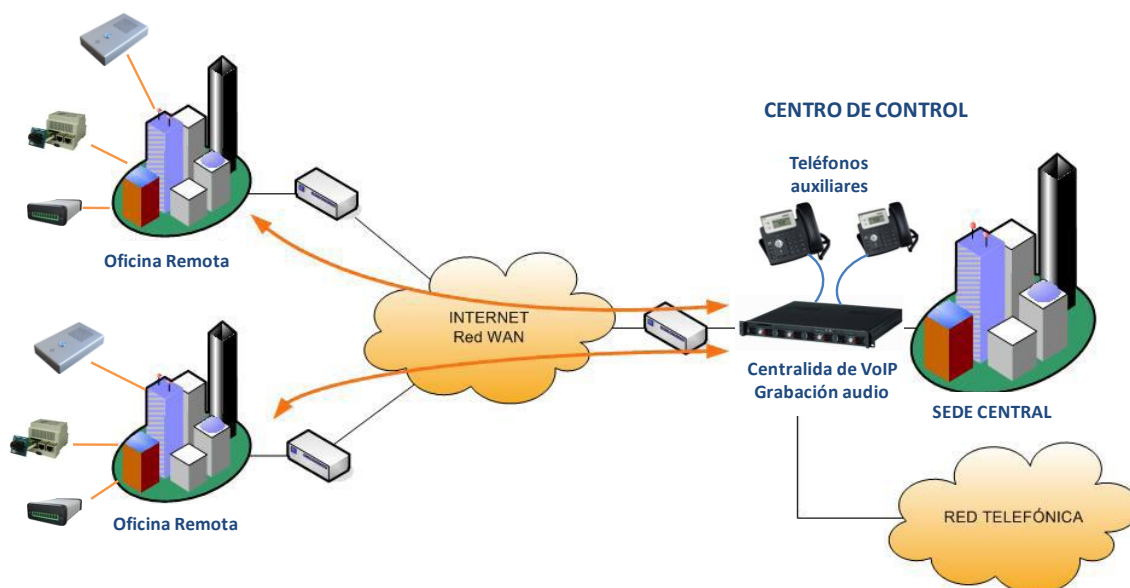
c) Entornos con múltiples sedes. Gestión con una centralita IP Asterisk

Una ventaja inmediata de las soluciones de Interfonía IP consiste en la posibilidad de realizar llamadas entre sedes remotas sin coste e integrando el sistema de numeración.

La centralita de VoIP de ConectaIP Asterisk ofrece una solución ideal para este tipo de organizaciones con sedes distantes. Se encarga de distribuir las llamadas provenientes de los IPefonos entre los teléfonos destinados a tal fin y se puede **interconectar con la red de telefonía IP** ya existente.

Sistema Centralizado

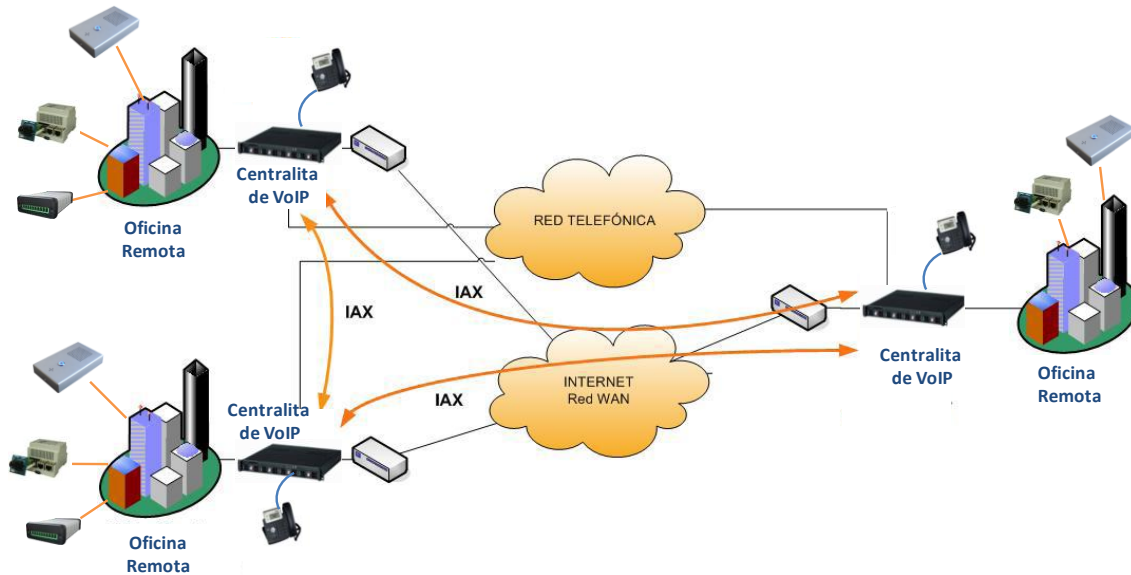
Existe un servidor centralizado que se encarga de gestionar los clientes de VoIP (dispositivos de interfonía VoIP) de todas las delegaciones.



Sistema Distribuido

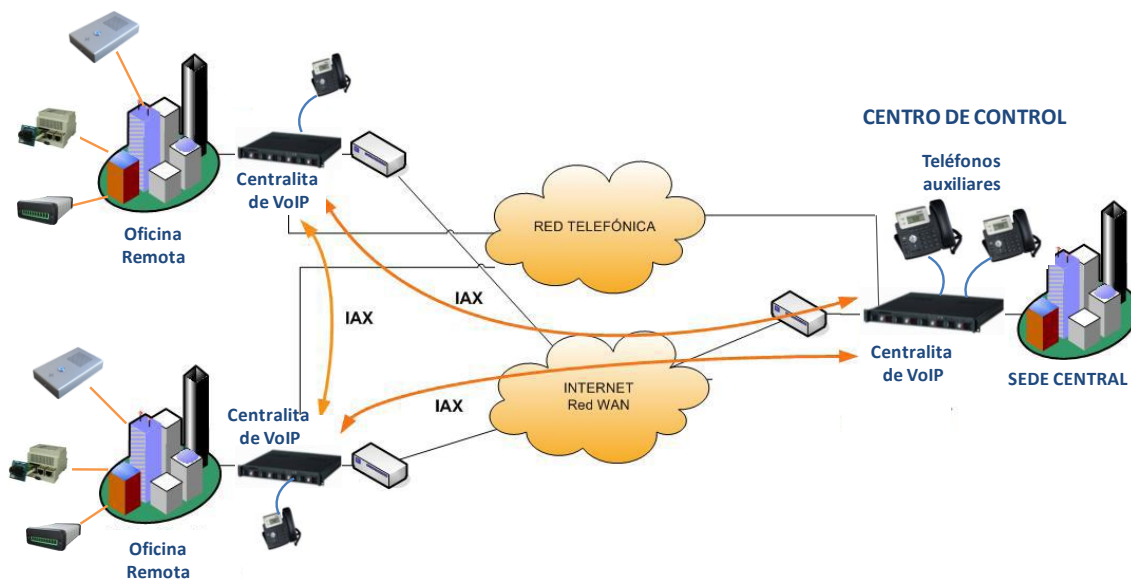
Cada delegación tiene su propia centralita Asterisk conectada a la red WAN de la empresa (a través de internet o líneas dedicadas).

Entre los Asterisk, a través del protocolo IAX (Inter Asterisk eXchange) intercambian información de enrutado, permitiendo una gestión del sistema de interfonía de la compañía y un enrutado inteligente de llamadas.



Sistema Mixto

Es una combinación entre el sistema distribuido y el sistema centralizado. Cada delegación tiene su propia centralita Asterisk conectada a la red WAN de la empresa (a través de internet o líneas dedicadas), pero además existe un Centro de Control (sede central) donde se derivan las llamadas atendidas en las oficinas remotas en caso necesario.



d) Entornos en la nube. Gestión con una centralita virtual



Los IPefonos conectados directamente a Internet, se gestionan con una centralita virtual proporcionada por un proveedor de servicios de VoIP de Internet. Es viable asignar números geográficos a los distintos interfonos, habilitando la posibilidad de llamar directamente desde cualquier teléfono de la red de telefonía a éstos y viceversa.

Dispositivos de Interfonía IP: IPefonos

ConectaIP ofrece diversos dispositivos de Interfonía IP, para ajustarse al contexto de instalación más adecuado. Todos ellos se caracterizan por la facilidad de instalación, configuración y múltiples funcionalidades.

Modelos orientados a cliente final



IPefono Wall Mount

- Montaje en superficie o empotrado
- Antivandálico
- Botón iluminado
- Teclado (opcional)
- Cámara de vídeo (opcional)



IPefono Handset

- Teléfono con auricular
- Llamada directa al descolgar
- Función de escucha desde el Centro de Control (sin necesidad de descolgar el auricular)
- Pre-grabación (opcional)



IPefono REC

- Empotrado en techo o pared
- Grabación local (sin conexión con el Centro de Control)
- Pre-grabación programable



IPefono Speaker

- Montaje en superficie o empotrado
- Megafonía por redes IP
- Reproducción de mensajes al accionar una entrada

Modelos para integrar en otros equipos

Facilitan al máximo la integración en equipos de terceros, suministrando las tarjetas electrónicas o bien con cajas envolventes, siendo necesario conectar externamente el altavoz, micrófono y pulsador de llamada.



IPefono RailDin

- Formato RailDin
- Switch Ethernet (opcional)
- Cámara de vídeo (opcional)



IPefono LC

- Caja de aluminio
- Mínimo tamaño
- Power Over Ethernet (PoE)

Funcionalidades

- Configuración a través del interfaz WEB, ficheros de texto y comandos telnet o HTTP.
- Protocolo de comunicación estándar SIP.
- Múltiples formas de funcionamiento en la red: DHCP, router, STUN, IP estática.
- Reproducción de ficheros de audio pregrabados bajo petición, por activación de entrada o en función del estado de la llamada.
- Analizador de protocolos y trazas con el interfaz telnet.
- Actualización de firmware de forma segura con el interfaz WEB.
- Soporte de múltiples destinos de llamada.
- Funcionalidad de megafonía (comunicación con varios dispositivos simultáneamente).
- Control de volumen independiente en función del tipo de señal emitida (tonos, conversación, locuciones).
- Funcionamiento configurable: pulse para hablar, descolgado automático de la llamada.
- Conexión directa a servicios de VoIP en Internet.
- Conexión con centralitas de VoIP de diferentes fabricantes (Asterisk, Cisco CM, Innovaphone, ...)
- Activación de las salidas a través de DTMF en fase de conversación o HTTP en otros casos.
- Protocolo de búsqueda y configuración a través de Ethernet sin necesidad de conectividad IP.
- Conexión a servidores externos a través de nombres (DNS).
- Codec de audio configurable. Relación calidad/ancho de banda.
- Cámara de vídeo opcional. Compresión JPEG a 4 imágenes por segundo.

Solución múltiples sedes: Centralita Asterisk

Asterisk es una centralita digital diseñada con software libre que integra las funcionalidades de telefonía clásica con nuevas capacidades derivadas de su flexible y potente arquitectura.

Su diseño permite poner en funcionamiento una PBX Asterisk en equipos **hardware de propósito general (Arquitectura PC)**, con la correspondiente **reducción de costes** y variedad de equipamiento disponible frente a las tradicionales PBX, basadas en hardware y software propietario.

Esta centralita soporta gran variedad de protocolos de comunicaciones VoIP y es compatible con los dispositivos de interfonía IP de ConectaIP, así como diversos fabricantes de hardware empleado para telefonía IP (teléfonos, adaptadores, routers, ...).

Se encuentra avalado por los principales proveedores de VoIP, que hacen uso de él para la interconexión de sus redes, encaminando tal cantidad de tráfico que sólo un sistema tan estable, seguro y eficaz como Asterisk puede soportar.

Y como solución para empresas, desde pymes a grandes corporaciones, va ampliando su mercado impulsado por el auge del software libre, la reducción de costes que supone y las posibilidades de adaptación a las más variadas necesidades empresariales que brinda.

Por tanto, Asterisk es recomendable para las comunicaciones de voz en cualquier organización **donde se requieran desde las necesidades más básicas a las más altas prestaciones y funcionalidades**. Pero sobre todo en aquellos entornos con expectativas de **crecimiento** y deseos de integrar las **nuevas tecnologías** (como la VoIP) en su modelo de negocio.

Además de las funcionalidades que se detallan posteriormente, Asterisk permite la grabación de las conversaciones mantenidas, quedando almacenadas físicamente en la propia centralita, utilizando el formato estándar WAV. Las grabaciones se pueden reproducir y/o descargar utilizando el navegador web.

Los IPefonos se registran periódicamente contra la centralita, de forma que ésta es capaz de detectar los que están en servicio y los que por algún motivo no están operativos, supervisando todo el sistema.

Funcionalidades de llamada

Asterisk dispone de un conjunto de funcionalidades ofrecidas tan solo por grandes sistemas PBX propietarios:

- Sistema de menú en Pantalla ADSI
- Receptor de Alarmas
- Agregar mensaje (Append Message)
- Autenticación (Autenticación)
- Respuesta automatizada
- Listas negras
- Transferencia no supervisada
- Registros de llamada detallados
- Desvío de llamada si la extensión está ocupada
- Desvío de llamada si la extensión no responde
- Desvío de llamada variable
- Monitorización de llamadas
- Aparcamiento de llamadas
- Encolado de llamadas
- Grabación de llamadas
- Recuperación de llamadas
- Encaminamiento de llamadas (DID y ANI)
- Escucha de llamadas
- Transferencia de llamadas
- Llamada en espera
- Identificación del llamante
- Bloqueo de llamante
- Identificación del llamante durante la llamada en espera
- Tarjetas de llamadas
- Conferencia de voz
- Almacenamiento y recuperación en Base de Datos
- Integración con Base de Datos
- Marcación por nombre
- Acceso directo al sistema interno
- Tonos de llamada distintivos
- Función No Molestar
- Llamadas de emergencia
- ENUM
- Recepción y transmisión de Fax
- Lógica de extensiones flexible
- Presentación interactiva del directorio
- Respuesta vocal interactiva (IVR)
- Agentes locales y remotos
- Macros
- Música en espera
- Música en transferencia
- Sistema flexible basado en Mp3
- Reproducción musical aleatoria o lineal
- Control de Volumen
- Marcación predictiva
- Privacidad
- Protocolo de establecimiento abierto
- Paginación desde arriba
- Conversión de protocolos
- Captura de llamada remota
- Soporte de oficina remota
- Extensiones itinerantes (Roaming)
- Encaminamiento en función de la identificación del llamante
- Mensajería SMS
- Deletreo / Habla
- Streaming Media Access
- Transferencia supervisada
- Detección de habla
- Texto a Voz (TTS)
- Llamada a tres
- Fecha y hora
- Transcodificación
- Trunking
- Pasarelas VoIP
- Buzón de Voz
- Indicador visual de mensaje en espera
- Tono de marcado entrecortado para mensaje en espera
- Envío de mensajes del buzón al correo electrónico
- Grupos de buzones
- Interfaz web para acceder a los Buzones

Aplicaciones

Transportes e Infraestructuras

- Aparcamientos
- Aeropuertos
- Puertos
- Metros, trenes y autobuses
- Autopistas y estaciones de peaje
- Túneles

Seguridad y Emergencias

- Poste SOS
- Control de accesos
- Edificios y zonas residenciales
- Centros penitenciarios
- Ferias y exposiciones

Banca

- Oficinas bancarias
- Cajeros automáticos

Salud y Educación

- Hospitales y clínicas
- Residencias
- Campus universitarios
- Colegios y guarderías

Industria y Comercio

- Puntos de comunicación
- Máquinas de vending
- Máquinas desatendidas

Redes de abastecimiento

- Oleoductos
- Gaseoductos
- Depuradoras
- Refinerías

Proyectos a medida

- Diseño de soluciones personalizadas

El Sistema de Interfonía de Conecta IP está avalado por importantes instalaciones tanto a nivel nacional como internacional. Contacte con nosotros para más información.