

# Centralitas de voz virtual

Elena María Gómez Ríos y Jose Luis Martínez Ortiz

December 12, 2016

# Apartados recomendables

- 1 Introducción motivadora
- 2 Ejemplos de uso, variantes, tipos, etc.
- 3 Aplicaciones y plataformas existentes.
- 4 Modelo de negocio y/o explotación.
- 5 Prestaciones técnicas del servicio/aplicación.
- 6 Arquitectura software y hardware.
- 7 Protocolos, cabeceras, campos y funcionalidades.
- 8 Demostración con WireShark.
- 9 Uso de máquinas virtuales.
- 10 otros.

¿Qué son las Centralitas de Voz?

Son un **sistema telefónico avanzado** por el cual se puede obtener tantas extensiones como se desee, fijas o móviles, de forma virtual.

Una extensión es cada puesto de teléfono.

## ¿Qué ventajas tiene frente a una centralita física?

- **No** se queda **obsoleta** con el tiempo.
- Utiliza la red de **Internet**, pero depende del ancho de banda contratado.
- Utiliza canales de voz virtuales, por lo tanto no están limitados.
- **No** tiene **coste** de establecimiento de llamada en la red interna.
- Es un **ahorro** considerable con respecto a la telefonía tradicional.

# Distribuidores de Centralitas

Algunas compañías de servicio de centralitas nacionales son:

- 1 netelip
- 2 VOZ.com
- 3 Megacall

En el ámbito internacional están:

- 1 Digium (The Asterisk Company)
- 2 3CX
- 3 AVOXI

# Ejemplos de uso



Universidad de Granada

Principalmente el modelo de negocio es la **venta de centralitas de voz ya montadas** y funcionando a empresas y entidades públicas por un coste mensual dependiendo de la amplitud de la centralita, además del hardware necesario para su utilización como teléfonos, switches, etc.

Aunque “Asterisk” se centra en dar un software gratuito para que terceros vendan centralitas a partir de éste. Su modelo de negocio es el de donaciones y patrocinadores.

Para llevar a cabo la transmisión en tiempo real de una comunicación utiliza un protocolo de tipo **VOIP** (Voice over IP), algunos más famosos son:

- 1 Skype, propiedad de Microsoft
- 2 IAX2, original de Asterisk y libre
- 3 SCCP, propiedad de CISCO



# Protocolo IAX2

Utiliza UDP y está orientado al streaming media, pero fue diseñado principalmente para llamadas de voz por IP.

Por defecto utiliza el puerto 4569 y transmite los datos por “in-band” lo que hace que el protocolo sea muy transparente para el cortafuegos y así ser muy rápido en redes internas.

Soporta “Trunking red”, lo que permite enviar varias llamadas a la vez en un único paquete de UDP (datagram), con el ahorro de latencia que esto supone.

+información en el RFC 5456