**VoIP Open Source - PRESENTADO POR:** Dr. Adolfo Meléndez Ramírez

**Acerca de VoIP**

VoIP comienza a surgir hace 20 años, como resultado de satisfacer muchas tendencias y aprovechar el avance tecnológico que vivimos día con día.

VoIP (Voice over IP) por sus siglas en inglés, permite comprimir la voz y transmitirla en paquetes sobre protocolos de red, facilitando y economizando el uso de esta alternativa.

**Ventajas de VoIP**

1. **Integración con sistemas de computación.**
2. **Ahorro de costos.**
3. **Localización de personas.**
4. **Movilidad Remota.**
5. **Integración con Smartphone.**
6. **Libertad de elección de proveedor.**

**Desventajas de VoIP**

1. Conexión de banda ancha
2. Voz entre cortada
3. Energía eléctrica
4. Vulnerabilidades ante ataques o intrusiones por red



**Que es Asterisk**

Básicamente Asterisk es un software de central telefónica con capacidad para voz sobre IP que es distribuido bajo licencia libre.

Partiendo de este concepto muy básico Asterisk no es una central telefónica cualquiera; se trata de una central telefónica rica en características que en otros tiempos solo eran accesibles mediante la compra de productos costosos.

**Principales funcionalidades de Asterisk**

* Contestación Automática de llamadas
* Transferencia de Llamadas
* Opción de No Molestar
* Parqueo de Llamadas
* Contestación de una llamada a una extensión remota
* Monitoreo y Grabación de Llamadas
* Voicemail
* Conferencias

**DAHDI - Digium/Asterisk Hardware Device Interface**

A pesar de ser un gran producto de software Asterisk no puede hacer todo el trabajo.

Uno de los paquetes de software que lo complementa se llama DAHDI. Básicamente DAHDI es un conjunto de drivers para controlar hardware telefónico como tarjetas PCI que nos permiten conectarnos a la PSTN.

**Que es Elastix**

Comunicaciones Unificadas que integra en un solo paquete algunas tecnologías claves como:

* VoIP PBX
* Fax
* Mensajería Instantánea
* Email
* Colaboración

**Elastix para ARM**

Raspberry PI, primero por tratarse de un sistema completo de propósito general con arquitectura ARM y en segundo lugar por tener su propio sistema operativo basado en Debian llamado [Raspbian](http://www.raspbian.org/)  que nos permite arrancar un Linux como si fuera cualquier otro sistema, e instalar un Asterisk.

Los creadores de Elastix, presentaron [uElastix](http://uelastix.com/), una imagen de una memoria SD que incluye una distribución orientada para Raspberry de forma que podamos tener una Elastix en un sistema con una potencia limitada, aunque para una oficina de 5 ó 6 teléfonos, ese sistema es más que suficiente. Los creadores de esta distribución afirman que el sistema aguanta hasta 10 llamadas simultáneas. La principal limitación que tiene Raspberry PI es su capacidad de procesador, bastante lento para tratar audio en tiempo real.

