

Práctica 7

SIP y Asterisk

El objetivo de este laboratorio es encontrar un servidor VoIP en la red hogareña para realizar llamadas utilizando el protocolo SIP.

COMO INSTALAR ASTERISK

```
apt install asterisk
```

```
systemctl start asterisk
```

```
systemctl enable asterisk
```

```
systemctl status asterisk
```

```
apt-cache search asterisk
```

```
cd /etc/asterisk/
```

Notar que hay dos archivos, **sip.conf** y **extensions.conf**

COMANDOS VISTOS EN CLASE

```
apt-get install asterisk
```

```
asterisk -V
```

```
apt-cache search asterisk
```

```
apt-get install asterisk-prompt-es asterisk-core-sounds-es
```

```
asterisk-core-sounds-es-gsm asterisk-core-sounds-es-wav
```

```
asterisk-core-sounds-es-g722
```

```
dpkg -l asterisk*
```

archivos de sonidos → /usr/share/asterisk/sounds

Práctica 7

SIP y Asterisk

COMANDOS DENTRO DE ASTERISK

```
service asterisk status
```

```
asterisk -rvvv
```

```
sip show users
```

```
sip show peers
```

```
dialplan reload
```

```
sip reload
```

Ejercicio 1

- Instalar un softphone en la computadora y otro en algún smartphone o en alguna otra computadora. Puede utilizar [ZoiPer](#) que está disponible para todas las plataformas.
- Iniciar sesión en ambos dispositivos con las siguientes credenciales:
 - username: **User1**, password: **user1**
 - username: **User2**, password: **user2**
 - username: **User3**, password: **user3** → **Solo llamadas entrantes**
- Realizar una llamada al User2 marcando el interno **5000**
- Verificar el correcto funcionamiento

Ejercicio 2

- Descargar el sniffer de paquetes [Wireshark](#)
- Iniciar la captura de paquetes filtrando por los protocolos **SIP** y **RTP**
- En caso de utilizar Asterisk, verificar los logs y compararlos con los paquetes que se vean desde Wireshark
- Verificar en los logs los mensajes:
 - Strict RTP switching to RTP target address ...
 - Strict RTP learning after remote address set to ...
- Realizar nuevamente llamadas entre los usuarios
- ¿Cuál codec de audio es utilizado durante las llamadas?
- Navegar a **Telephony** → **VoIP Calls**. ¿Puede encontrar las llamadas realizadas?
- ¿Qué se puede observar al seleccionar **Flow Sequence** para alguna de las llamadas? ¿Y al seleccionar **Play Streams**?

Ejercicio 3

- Habilitar el interno **6000** para recibir llamadas de los usuarios
- El interno debe dar un mensaje de bienvenida en español, y hacer una

Práctica 7
SIP y Asterisk

- redirección al User3 mientras se escucha una música de espera.
- c) Qué cambios se debería hacer para hacer un **IVR** con un menú de dos opciones.
Opción 1 reproduce una canción y la **Opción 2** redirige la llamada al User3