



UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA
ESCUELA SUPERIOR DE INFORMÁTICA

Planificación e Integración de Redes y Servicios

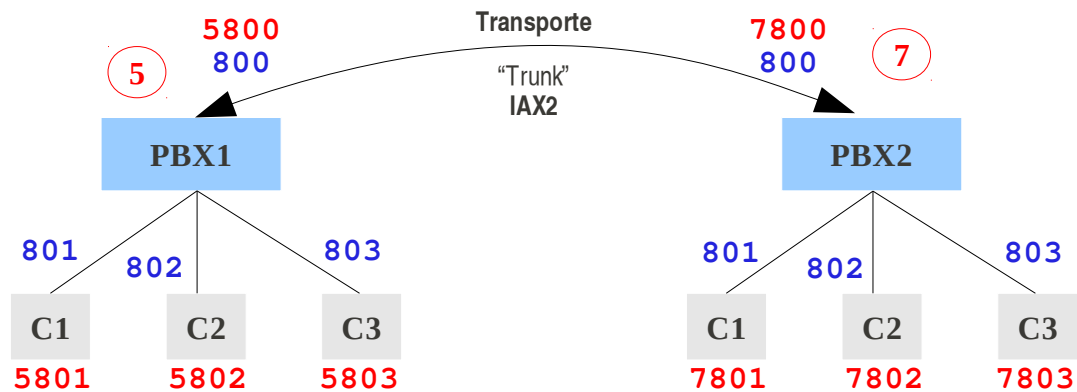
PRÁCTICA 3

Autores:

- **Sergio de la Rubia García-Carpintero** (Sergio.LaRubia@alu.uclm.es)
- **Alicia Martín-Benito Escalona** (Alicia.Martinbenito@alu.uclm.es)

CONEXIÓN ENTRE CENTRALITAS

A continuación, se explicarán los pasos a seguir para lograr hacer llamadas entre terminales de distintas centralitas.



La figura anterior muestra la numeración que poseen los terminales asociados a dos centralitas antes de ser configuradas para realizar llamadas entre sí (en **azul**) y la numeración que poseen cuando se pretende realizar llamadas entre los terminales de dos centralitas distintas (en **rojo**).

Como puede observarse, los terminales asociados a la centralita **PBX1** tienen la misma numeración que los terminales asociados a la centralita **PBX2**. Por lo que, si se desea realizar una llamada entre dos terminales que pertenecen a distintas centralitas se deberá incorporar un 4º número que anteceda a los otros tres, el **prefijo**.

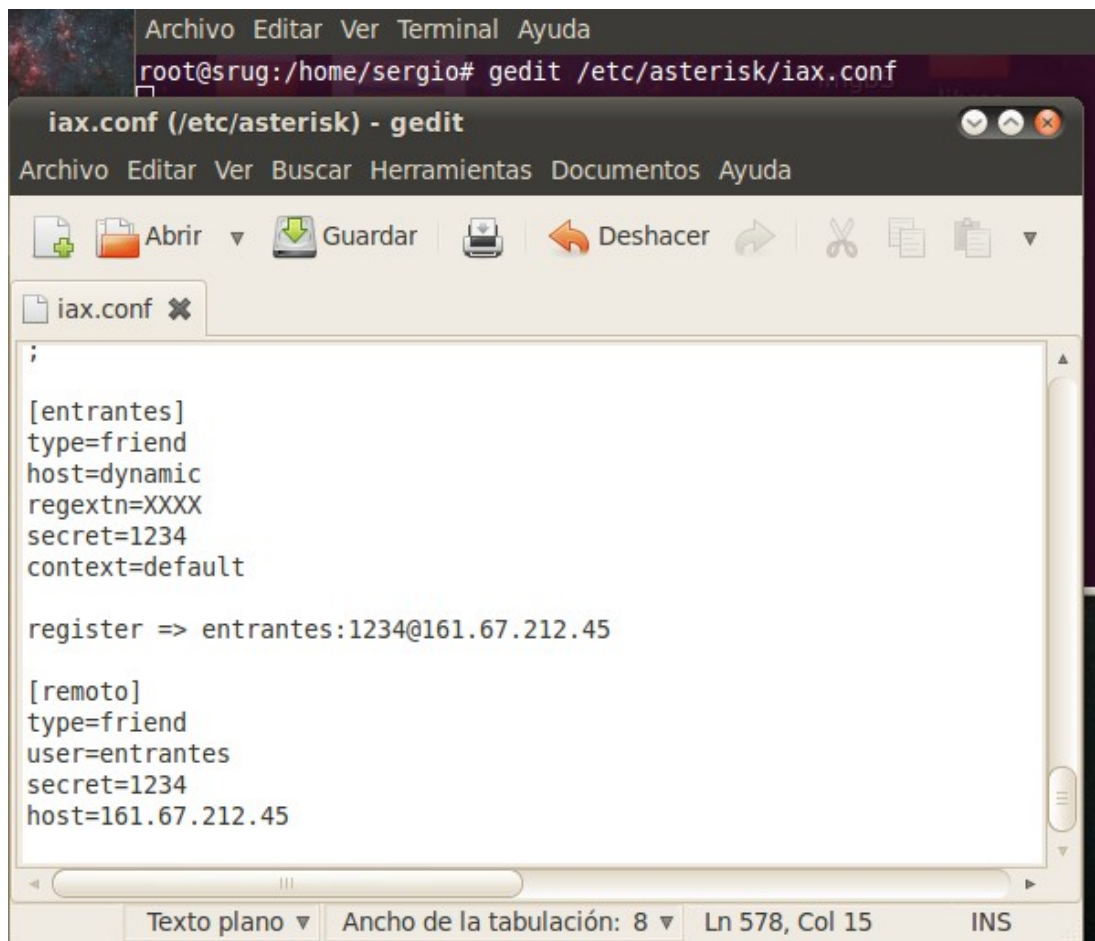
Para este ejemplo, hemos asignado el prefijo **5** a todos los terminales que están asociados a la centralita **PBX1** (que consideraremos nuestra centralita) y los responsables de la centralita **PBX2**, han asignado el prefijo **7** a todos los terminales asociados a esta centralita.

Los elementos que intervendrán para la realización de este ejemplo son los siguientes:

- Centralita (**PBX1**): PC con **GNU/Linux Ubuntu 10.04**.
 - Cliente (**5801**): **Nokia E61** (que utiliza **SIP**).
 - Cliente (**5802**): **Cisco IP Phone 7911** (que utiliza **SCCP**).
- Centralita (**PBX2**): PC con **GNU/Linux Ubuntu 10.04**.
 - Cliente (**7801**): **Nokia E60** (que utiliza **SIP**).
 - Cliente (**7802**): **Cisco Unified Wireless IP Mobile 7920** (que utiliza **SCCP**).
- El método seguido para registrar cada uno de los terminales en sus respectivas centralitas se explica en el documento de la **práctica 2** de la asignatura.

El paso que difiere con todo lo anterior y a la vez el más importante, es el de registrar una centralita en la otra y viceversa; para que ambas se “conozcan” y puedan comunicarse. Para llevar a cabo esta tarea se hará lo siguiente:

1. Teniendo en cuenta que nuestra centralita es la **PBX1**, debemos editar el archivo *etc/asterisk/iax.conf* con los datos de la otra centralita (**PBX2**) de la siguiente manera:



```
Archivo Editar Ver Terminal Ayuda
root@srug:/home/sergio# gedit /etc/asterisk/iax.conf

iax.conf (/etc/asterisk) - gedit
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda

[entrantes]
type=friend
host=dynamic
regexn=XXXX
secret=1234
context=default

register => entrantes:1234@161.67.212.45

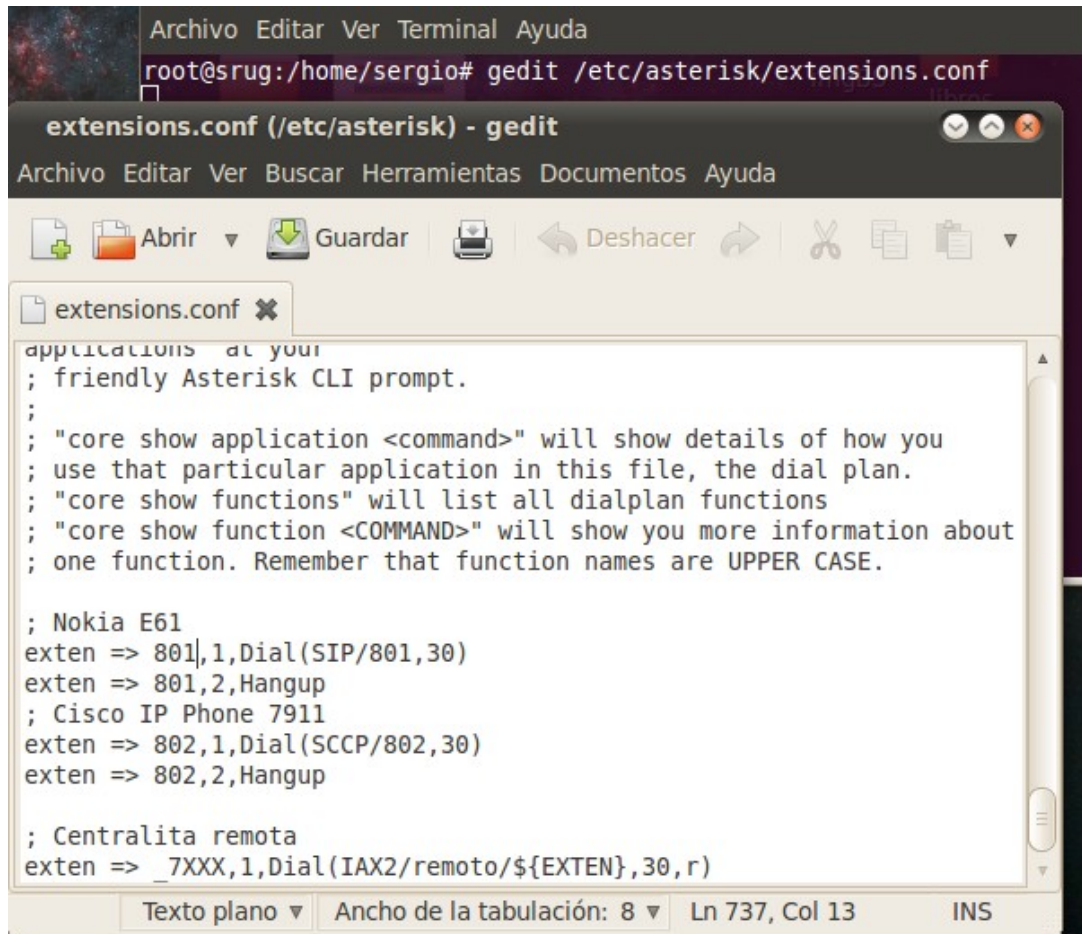
[remoto]
type=friend
user=entrantes
secret=1234
host=161.67.212.45

Texto plano ▾ Ancho de la tabulación: 8 ▾ Ln 578, Col 15 INS
```

Esto se hará para que nuestra centralita acepte llamadas remotas (de su centralita). Por otro lado, los administradores de la otra centralita deben hacer lo propio con los datos de nuestra centralita, para que su centralita acepte llamadas de nuestra centralita.

La dirección IP mostrada, corresponde a la dirección de la centralita remota, mientras que el número “1234” corresponde a la contraseña que permite la conexión a dicha centralita.

2. Por otro lado, también hay que modificar el *dialplan*. En el archivo *etc/asterisk/extensions.conf* debemos añadir la siguiente línea:



```
root@srug:/home/sergio# gedit /etc/asterisk/extensions.conf

extensions.conf (/etc/asterisk) - gedit
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda

; applications at your
; friendly Asterisk CLI prompt.
;
; "core show application <command>" will show details of how you
; use that particular application in this file, the dial plan.
; "core show functions" will list all dialplan functions
; "core show function <COMMAND>" will show you more information about
; one function. Remember that function names are UPPER CASE.

; Nokia E61
exten => 801,1,Dial(SIP/801,30)
exten => 801,2,Hangup
; Cisco IP Phone 7911
exten => 802,1,Dial(SCCP/802,30)
exten => 802,2,Hangup

; Centralita remota
exten => _7XXX,1,Dial(IAX2/remoto/${EXTEN},30,r)
```

Con esto registraremos los números entrantes provenientes de la otra centralita (**PBX2**). Es decir, aceptaremos todas las llamadas de aquellos números que empiecen por **7** y que tengan otros tres dígitos más.

Por ejemplo, si se desea realizar una llamada entre el teléfono **C1** y el teléfono **C2** (ambos pertenecientes a la centralita **PBX1**), habrá que marcar el número **802**. Por otro lado, si se desea hacer una llamada entre el terminal **C1** (perteneciente a la centralita **PBX1**) y el terminal **C2** (perteneciente a la centralita **PBX2**), habrá que marcar el número **7802**, es decir, habrá que marcar el prefijo **7** para indicar que la llamada se realiza a un terminal de la centralita **PBX2** (cuyos terminales tienen asignado el prefijo **7** si se llama desde fuera de esta centralita).