

**RETO 2: Instalar una centralita IP al cliente: Instituto de Lekeitio.**

Un instituto de Lekeitio ha contactado con las dos empresas del reto pidiendo que les hagamos un presupuesto para una centralita IP.

Para llevar a cabo este reto, hemos pensado en utilizar una centralita IP basada en Asterisk, instalada sobre una Raspberry PI.

Primero vamos a hacer varias pruebas sobre la Raspberry PI, para saber cómo funciona.

Al mirar la memoria SD de la Raspberry nos dimos cuenta que había que formatearla con el SDFormatter para dejarla vacía y que se detectara los 16Gb de la memoria. Ya que es en esa memoria vamos a instalar el sistema operativo.

Vamos a bajar primero el sistema operativo Raspbian, y bajar el programa Win32 img, para la iso del SO dentro de la tarjeta SD.

Haremos pruebas sobre el nuevo SO que hemos instalado y luego instalamos el RasPBX en el para empezar con las opciones de la centralita

Para este reto las tareas las repartimos de la siguiente manera:

Organización de tareas:

Nº de tarea	Nombre	Duración	Recursos	Recursos Humanos
1	Contactar con el cliente	30 mins		
1.1	Contactar por e-mail		G-mail	Anass, Markel, Endika Rubén e Iván
1.2	Visita al cliente		Vehículo	Anass y Markel
2	Buscar información			
2.1	Buscar información sobre centralitas IP, Raspberry Pi, Raspian, RasPBX, Asterisk...	3 Horas	Buscadores Web, Páginas de telefonía, Blog de Enrique, Web de Irontec...	Todos
2.2	Buscar información sobre configuración de RasPBX			Todos
2.3	Buscar información sobre			

	Teléfonos IP cisco			
3	Familiarizarse con la Raspberry Pi	2 Horas	Power Point en clase, Manual de usuario, Kit completo del Hardware y sitio Web oficial	Todos
4	Formatear la SD	2 mins	SDFormater	Ruben
5	Instalación			Ruben Anas e Iván
5.1	Instalar el SO Raspian		Win 32 (para la .iso)	Ruben Anas e Iván
5.2	Instalar el RasPBX			
5.3	Cambiar el Firmware de los teléfonos IP SCCP a SIP	15 mins	TFTPd32	Todos
5.4	Configurar RasPBX			
5.4.1	Añadir Extensiones y servicios			
6	Presupuesto de teléfonos IP y operadoras	2 Horas	WEB	Iván
7	Programación			Todos

Repartición IP's – Centralita Raspbx y los teléfonos IP:

Dispositivo	IP
Centralita	192.168.50.10
Telef 1-Anass	192.168.50.20
Telef 2-Iván	192.168.50.30
Telef 3-Rubén	192.168.50.40
<b>Ip para salir del centro DMZ (192.168.1.49)</b>	

```
Router1 (config) #ip dhcp excluded-address 192.168.50.10
Router1 (config) #ip dhcp excluded-address 192.168.50.20
Router1 (config) #ip dhcp excluded-address 192.168.50.30
Router1 (config) #ip dhcp excluded-address 192.168.50.40
```

Conectarnos a la centralita mediante SSH

```
192.168.40.2 - PuTTY
login as: root
root@192.168.40.2's password:

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Wed Nov 23 10:32:23 2016
root@pve:~#
```

IP estática para la centralita

```
root@pve:/etc/network# vi interfaces

auto lo
iface lo inet loopback

auto vnet0
iface vnet0 inet static
    address 192.168.40.2
    netmask 255.255.255.0
    gateway 192.168.40.1
    bridge_ports eth0
    bridge_stp off
    bridge_fd 0
```

Sip.conf	Extensions.conf
<pre>[101] type=friend secret=101aa disallow=all allow=alaw host=dynamic context=administracion  [102] type=friend secret=102aa disallow=all allow=alaw host=dynamic context=marketing</pre>	<pre>[administracion] exten =&gt; _1XX,1,Dial(SIP/\${EXTEN}) same =&gt; n, Hangup()  [marketing] exten =&gt; _1XX,1,Dial(SIP/\${EXTEN}) same =&gt; n, Hangup()</pre>

