

# Instalación Asterisk y GUI en Zeroshell.

Escrito por: Joker



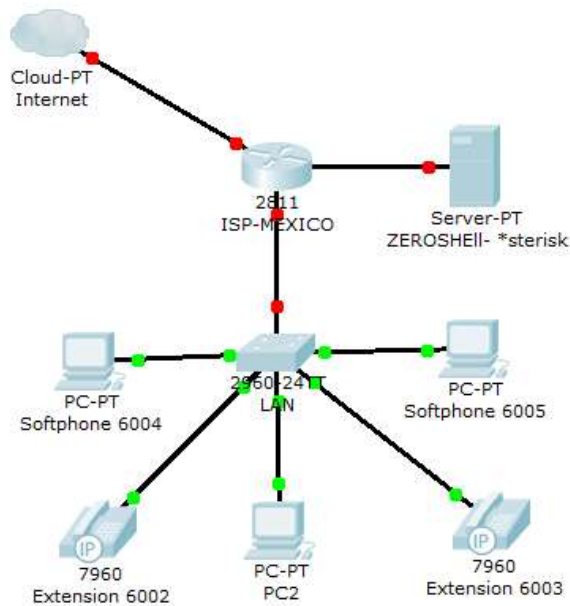
*Instalando Asterisk con GUI en Zeroshell*

En este tutorial se asume que el usuario previamente ha configurado las interfaces de red para poder acceder via ssh y via web a la administración de zeroshell server, este tutorial tiene el objetivo de brindarte un panorama rápido de la instalación de Asterisk con su interface gráfica incluida. Comenzaremos desde lo más basico que sera crear el perfil para montar nuestros archivos. Hago referencia que este manual esta destinado para todo aquel interesado en el mundo del voip y los servicios de infraestructura de red. Asi mismo todas las configuraciones llevadas en este tuto estan hechas para trabajar en la intranet, posteriormente publicare otro tutorial indicando como hacerlo para montarnos en la nube.

*Un poco de datos técnicos:*

Se trabajara en el espacio de direccionamiento 192.168.1.0 /24 sin tocar 192.168.1.254 ya que es nuestra puerta de enlace para internet. El motivo por el cual trabajo en ello es por que este tutorial se desarrollo en Mexico y la mayoría de usuarios de internet tienen en su lan por default este rango de direcciones.

La topologia de la red es la siguiente:

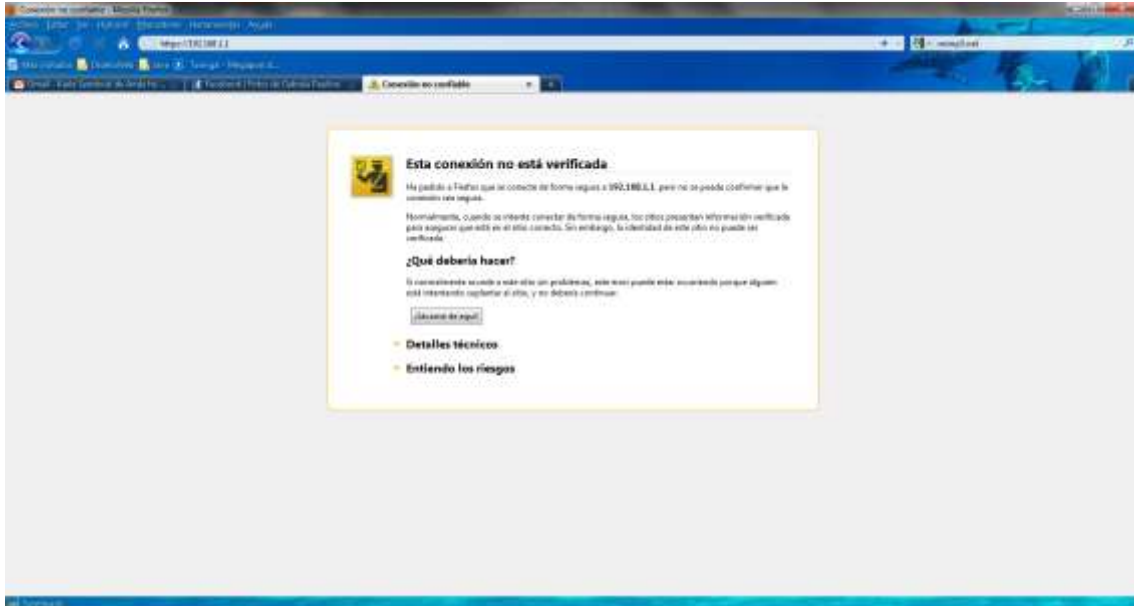


*Tabla de Enrutamiento*

Dispositivo	IP/Método
ISP-Mexico	192.168.1.254 /24 -- /Estático.
Zeroshell- *sterisk	192.168.1.1 /24 -- /Estático.
Otros	192.168.1.2-253 /24 --- /DHCP.

*Preparar a Zeroshell para realizar la instalación de Asterisk*

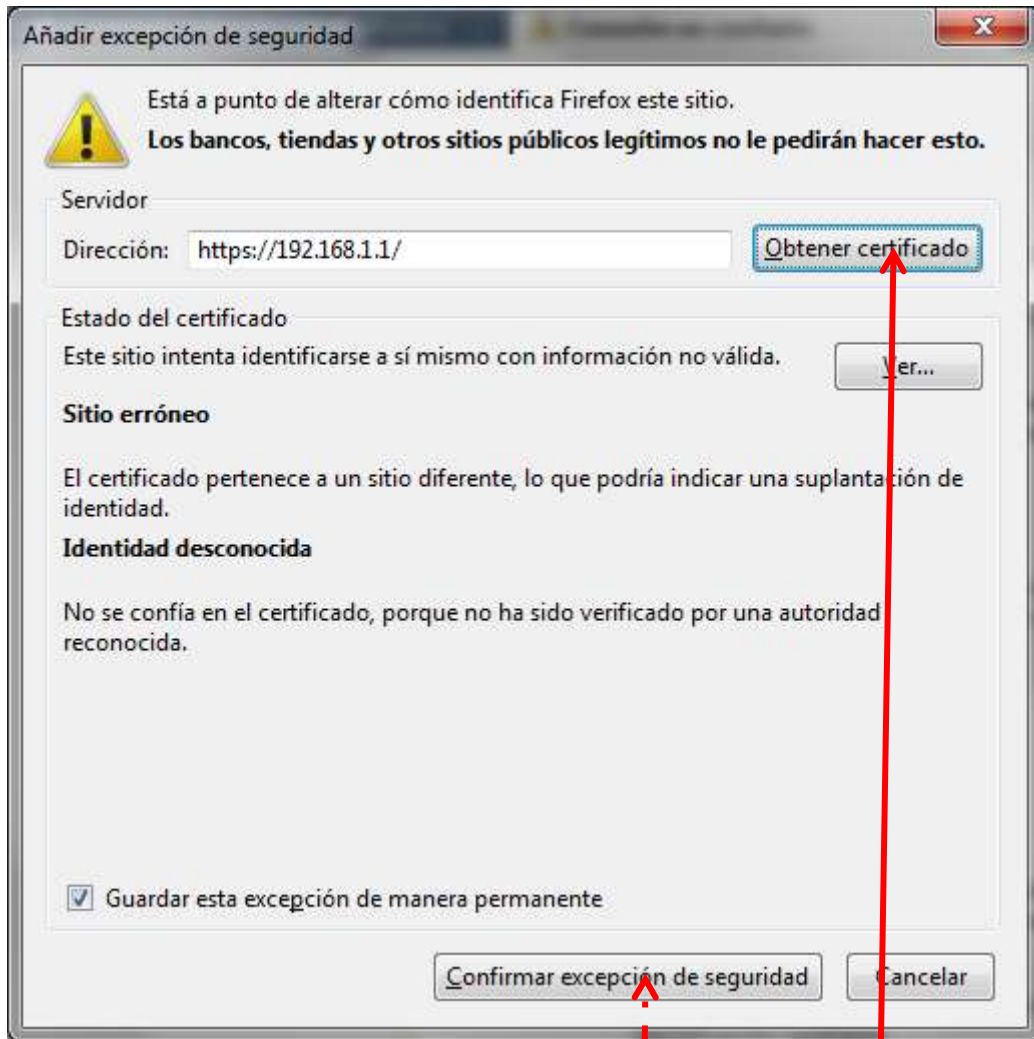
Ingresamos a la interface administrativa vía web de zeroshell, la cual ya hemos configurado previamente para poder ingresar en la dirección **192.168.1.1**. En caso de que usted hubiese configurado zeroshell con otra ip sustuiremos dicha dirección por la configurada previamente.



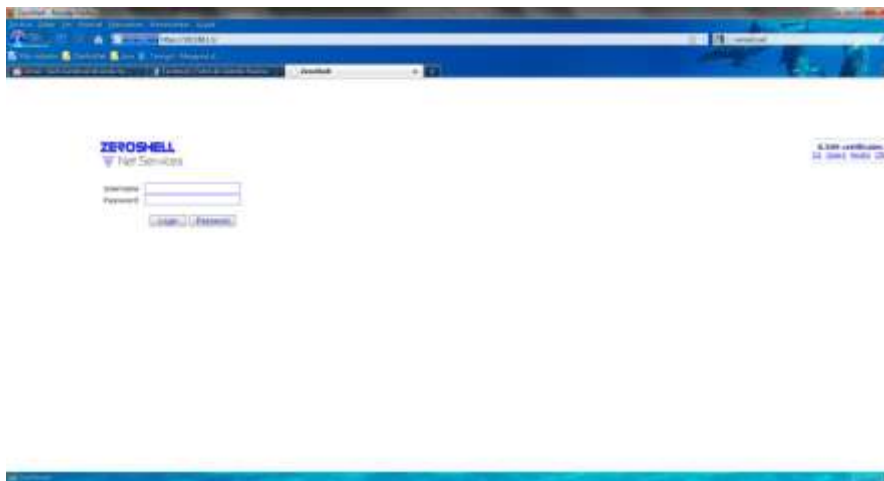
Si todo va bien hasta aquí deberá aparecernos en el navegador (por supuesto usen Mozilla u otro pero IE no recomiendo) una advertencia de seguridad, a la cual debemos indicarle que aunque nuestro certificado es invalido no es potencialmente dañino o falso para ello hacemos clic en la leyenda **“Entiendo los Riesgos”**



Posteriormente haciendo clic en el botón con la leyenda: **“Añadir Excepción”**



Posteriormente solicitaremos el certificado para confirmarlo como elemento seguro para ello hacemos clic primeramente en el botón con la leyenda: "Obtener Certificado". Y Posteriormente En el botón con la leyenda: "Confirmar excepción de seguridad".



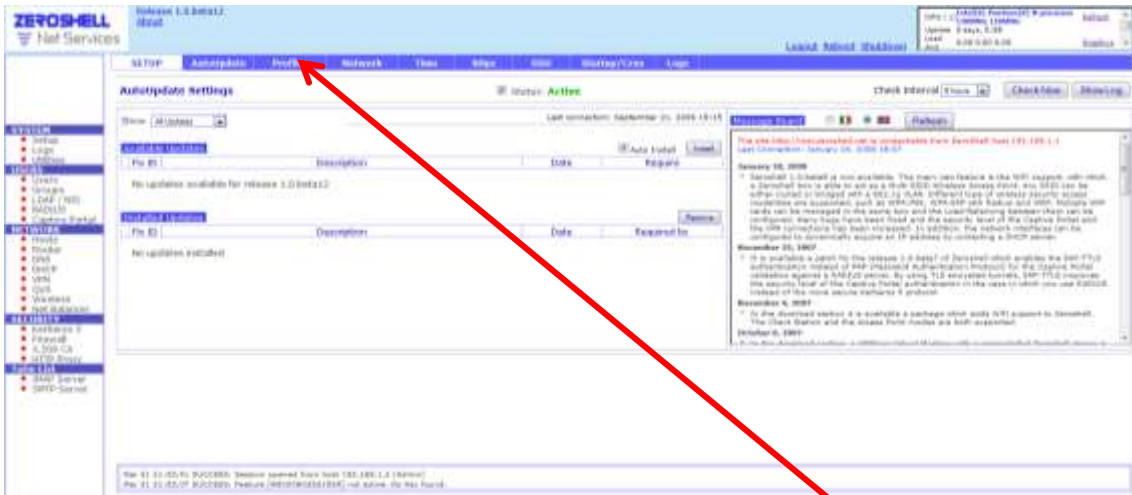
Al final debemos de ver una pantalla de acceso a la interface administrativa vía web de Zeroshell .

En esta pantalla ingresaremos los datos para hacer login en el sistema por default son:

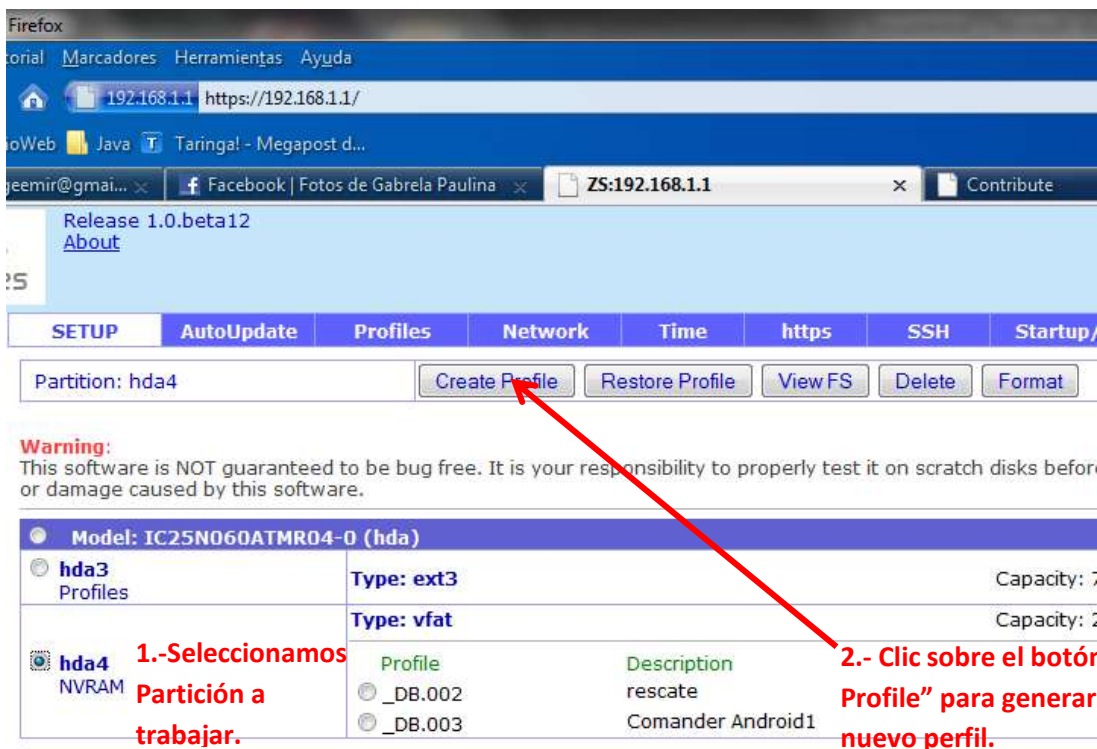
**Username: admin**

**Password: zeroshell**

Una vez que hemos login in en zeroshell tendremos un dashboard administrativo semejante a este:



Aquí es donde realmente comienza el proceso para la instalación de Asterisk, procederemos a crear un perfil haciendo clic sobre el botón en la interface con la leyenda: "Profiles".



Una vez que hacemos clic sobre el boton descrito en la imagen anterior obtendremos una pantalla semejante a la siguiente y un formulario a completar:

**IC25N060ATMR04-0 (hda)**  
New Profile on partition hda4

Description:

Hostname (FQDN):

Kerberos 5 Realm:

LDAP Base:

Admin password:

Confirm password:

**NETWORK CONFIG**

Ethernet Interface:

IP Address / Netmask:  /

Default Gateway:

En el deberemos de colocar datos referentes a nuestro Perfil para este caso en el campo de description introducire una pequeña descripcion del perfil el cual sera servidor de voIP Asterisk Magnolias Inc. Los demás datos son muy intuitivos y conocidos para usuarios intermedios en zeroshell por lo que al final deberiamos tener algo asi:

**IC25N060ATMR04-0 (hda)**  
New Profile on partition hda4

Description:

Hostname (FQDN):

Kerberos 5 Realm:

LDAP Base:

Admin password:

Confirm password:

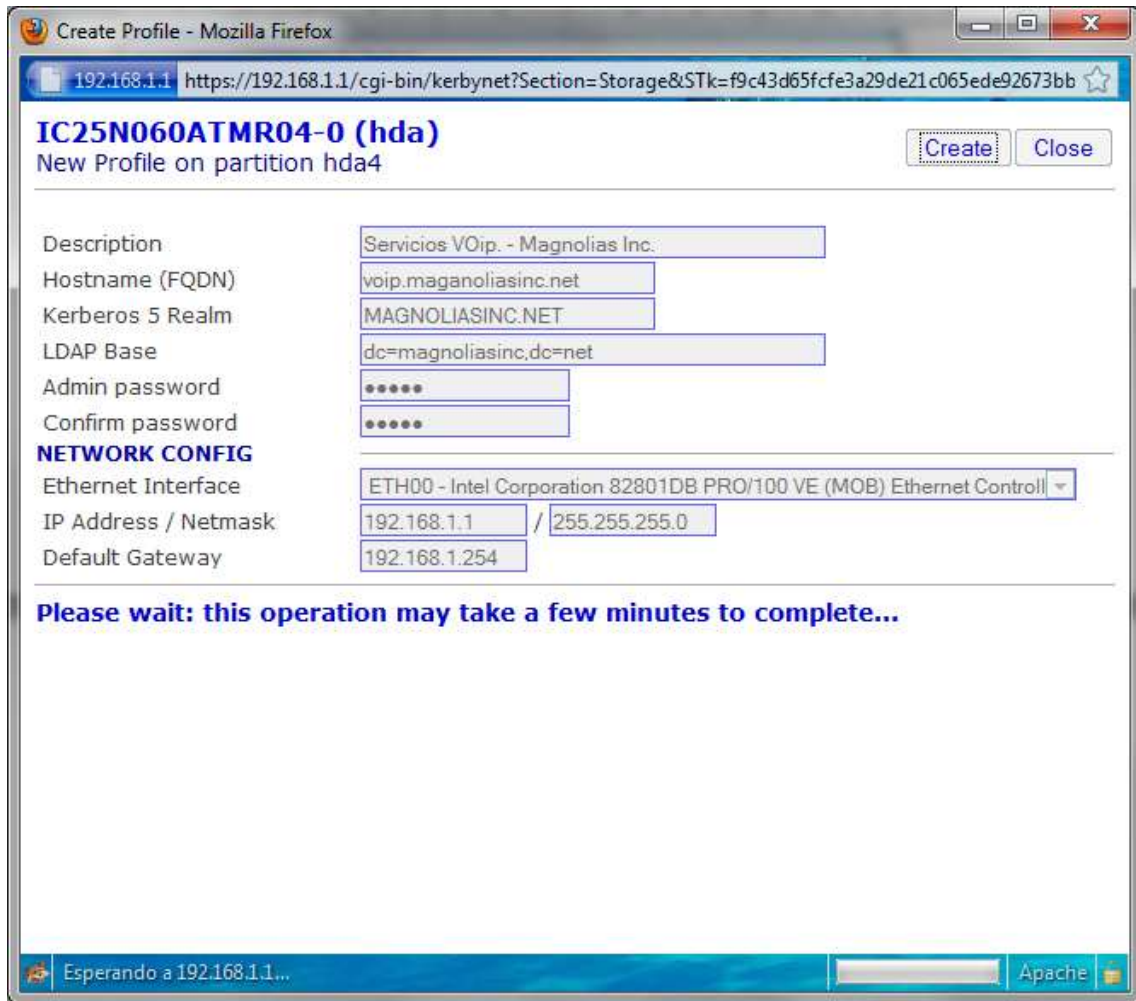
**NETWORK CONFIG**

Ethernet Interface:

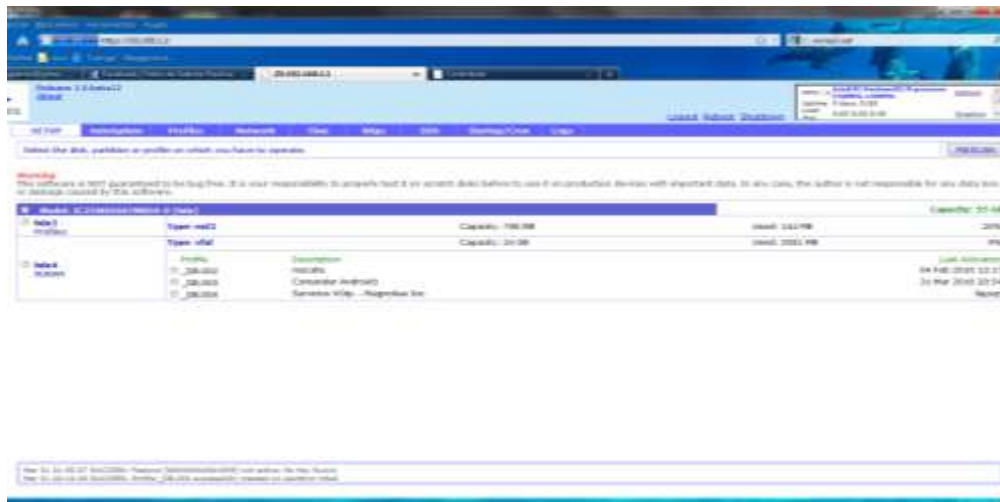
IP Address / Netmask:  /

Default Gateway:

Basta ahora con finalizar haciendo clic sobre el botón con la leyenda: "Create".



En este momento zeroshell comenzara a crear nuestro perfil, le tomará algunos minutos como lo indica el mensaje parpadeante todo depende de la velocidad de escritura de nuestro disco duro. Generalmente no tomá mas de 4 minutos en este proceso, una vez que ha terminado regresaremos a esta pantalla:

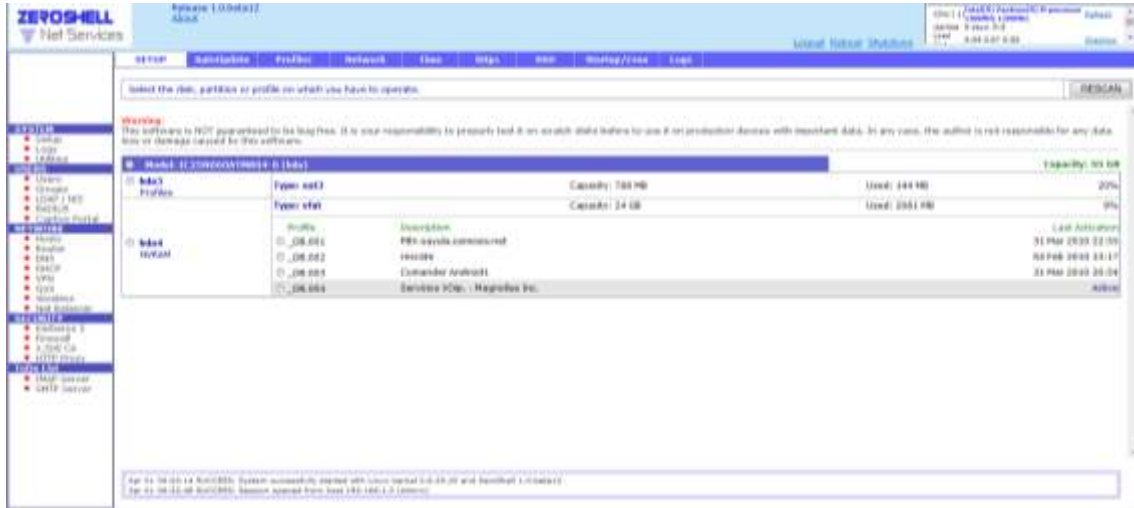


El siguiente paso es **activar el perfil** para poder comenzar a trabajar con él para ello hacemos lo siguiente:

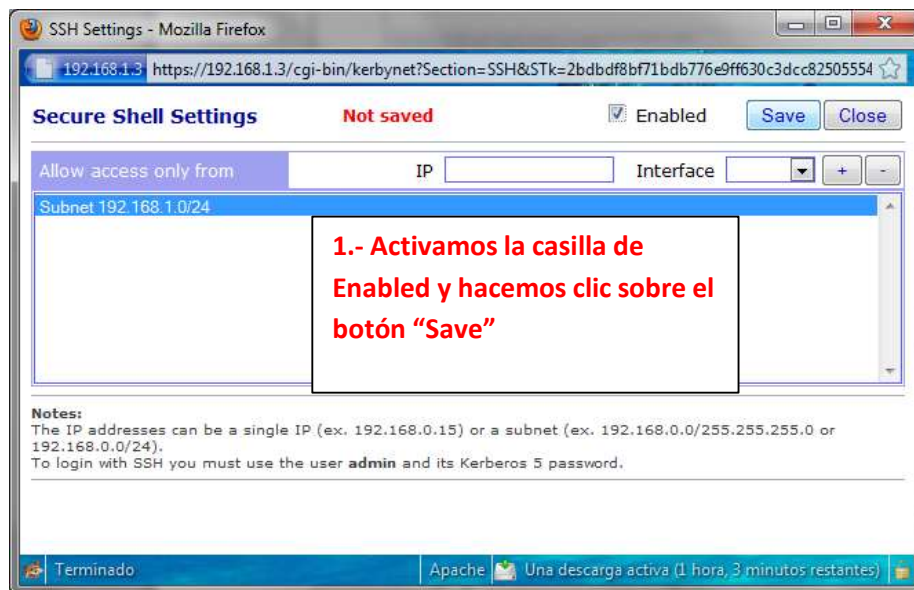
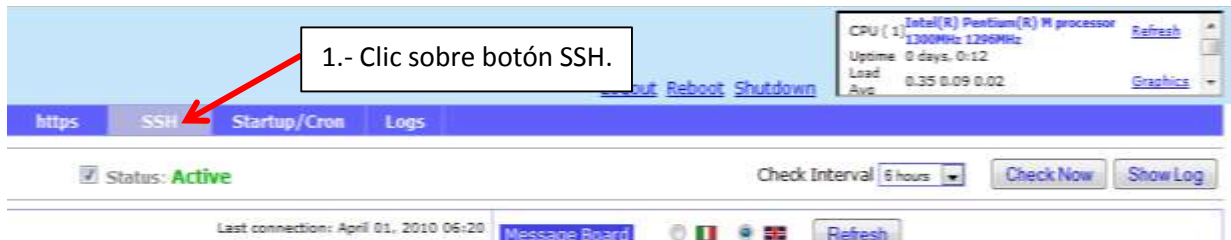
The image shows two screenshots from the Zeroshell web interface. The top screenshot displays the 'Profiles' tab with a table of profiles. A red arrow points to the '\_DB.004' profile, labeled '1.- Seleccionamos el perfil que acabamos de crear.' Another red arrow points to the 'Activate' button, labeled '2.- Activamos...'. The bottom screenshot shows the 'Activate Profile' dialog box with the 'Activate' button highlighted by a green arrow, labeled '3.- Confirmamos Activación'. The dialog box shows profile details for '\_DB.004' on partition 'hda4', including description, host name, and realm. A warning message at the bottom states: 'Warning: after the profile activation the system will be rebooted. This https connection will be closed and network interfaces, routing, firewall, VPNs and VLANs will be reconfigured. As a result, you could be not able to connect to the web interface and could need to put the system into Fail-Safe mode using the local console. For these reasons, you should never activate a new profile if you have not access to the console.'

Una vez que confirmamos la activación del nuevo perfil la maquina con Zeroshell comenzara a reiniciarse automaticamente para cargar el nuevo perfil, este proceso toma algunos minutos dependiendo de la maquina donde tenemos instalado Zeroshell... Esperar un poco...

Una vez que Zeroshell se ha vuelto a restablecer ingresamos nuevamente a la interface administrativa para comprobar que todo este en orden, para ello en nuestro navegador (que por supuesto debe ser Mozilla u Otro menos IE) la ip de acceso a la interface administrativa la cual para este ejemplo ya se dijo fue: **192.168.1.1**



Verificamos que nuestro perfil esta activo y listo para trabajarlo, una vez que esta verificado le diremos a zeroshell que nos permita conexiones por medio de ssh para poder conectarnos desde una maquina cliente para ello hacemos lo siguiente:

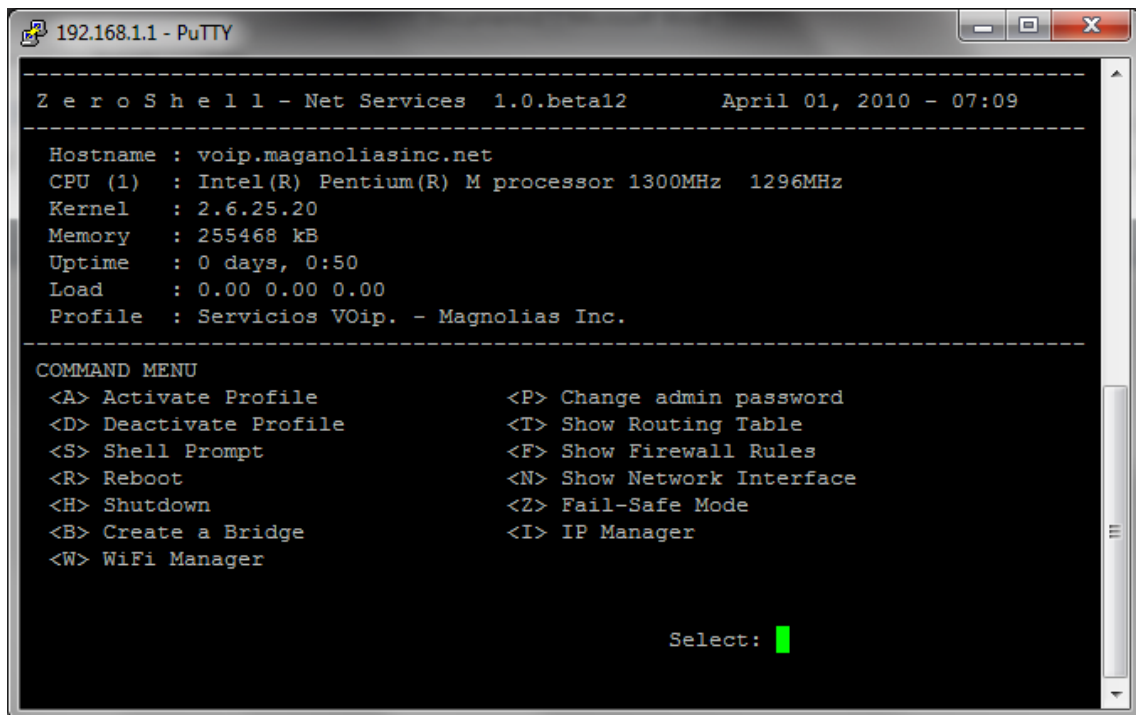


aquí terminan todo los pasos administrativos vía web y comenzamos con la línea de comandos a la cual accederemos en este caso via ssh utilizando una aplicación llamada PUTTY la cual puedes descargar gratuitamente desde la siguiente dirección:

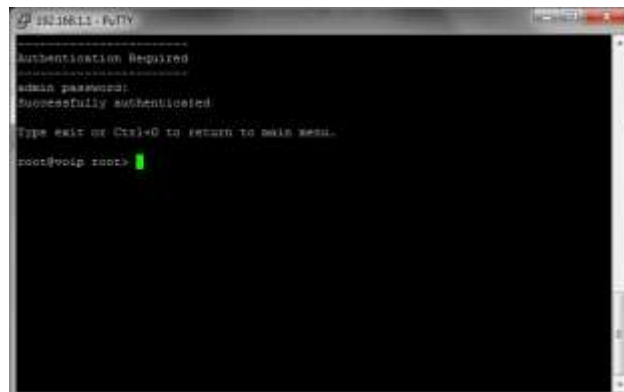
<http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html>

*Instalación Asterisk:*

Ingresamos vía ssh a zeroshell desde una maquina cliente o si prefieres puedes teclear todos los comandos desde tu zeroshell, al fin de cuentas es lo mismo...



Y posteriormente ingresamos al Shell Prompt pulsando la tecla "S", lo que nos solicitara primeramente la contraseña establecida en el perfil para poder ingresar al prompt una vez logeados en el sistema comenzaremos con la instalación.



El primer paso para la instalación es descargar el paquete o Addon de Asterisk para ello usaremos el repositorio Oficial de Zeroshell Tecleando el siguiente código de manera secuencial:

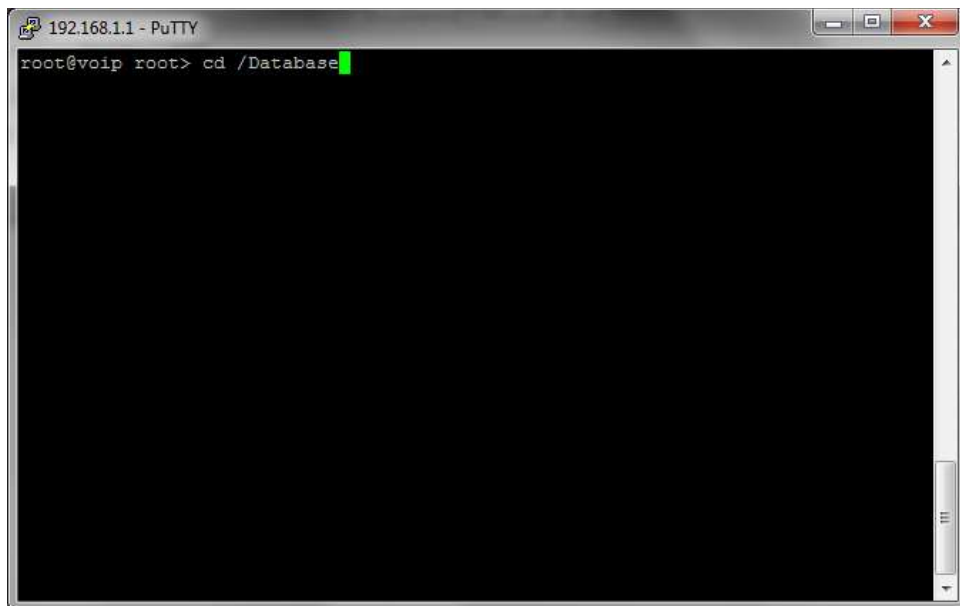
```
cd /Database
```

```
wget http://www.zeroshell.net/listing/C000-Asterisk-1.4.22.beta11.tar.bz2
```

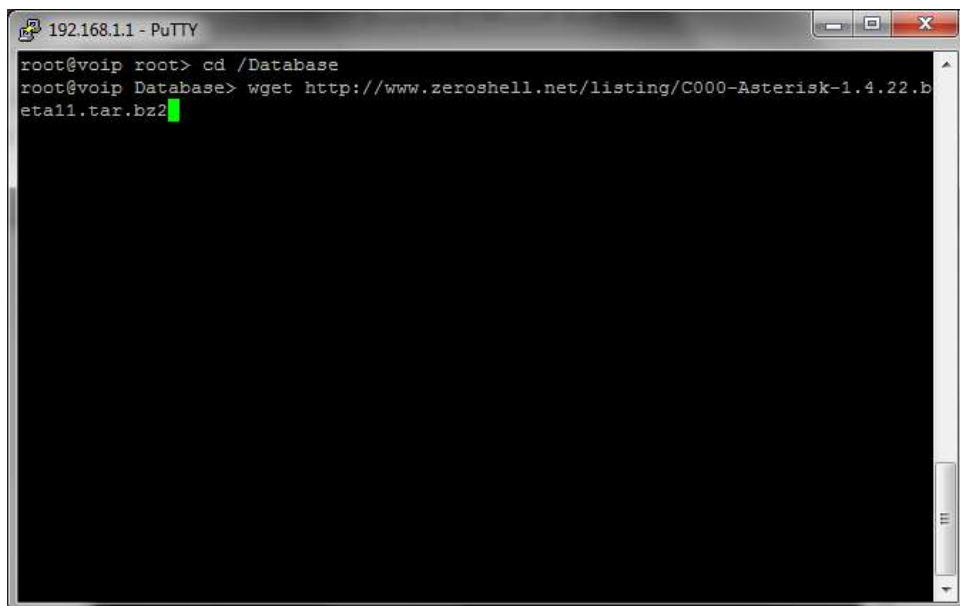
```
tar xvfj C000-Asterisk-1.4.22.beta11.tar.bz2
```

```
cd C000
```

```
./install.sh
```



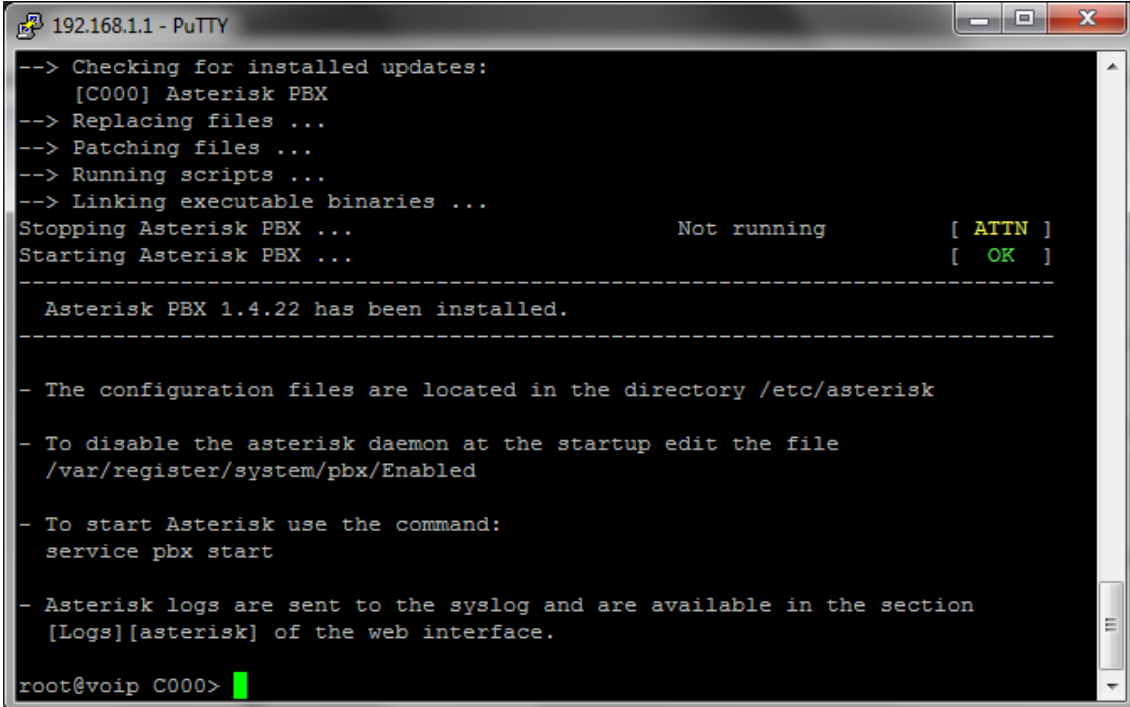
```
192.168.1.1 - PuTTY
root@voip root> cd /Database
```



```
192.168.1.1 - PuTTY
root@voip root> cd /Database
root@voip Database> wget http://www.zeroshell.net/listing/C000-Asterisk-1.4.22.beta11.tar.bz2
```



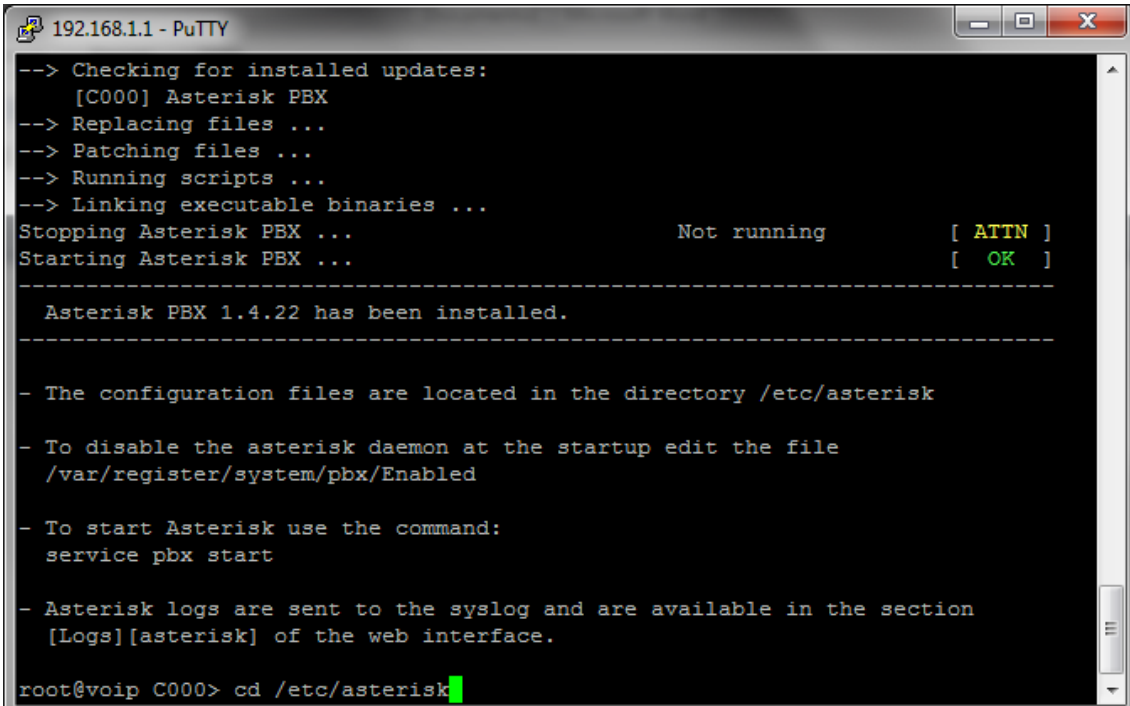
Una vez realizado todos los pasos anteriores debemos tener el siguiente mensaje de confirmación de instalación de Asterisk:



```
192.168.1.1 - PuTTY
--> Checking for installed updates:
    [C000] Asterisk PBX
--> Replacing files ...
--> Patching files ...
--> Running scripts ...
--> Linking executable binaries ...
Stopping Asterisk PBX ...           Not running      [ ATTN ]
Starting Asterisk PBX ...           [ OK ]
-----
Asterisk PBX 1.4.22 has been installed.
-----
- The configuration files are located in the directory /etc/asterisk
- To disable the asterisk daemon at the startup edit the file
  /var/register/system/pbx/Enabled
- To start Asterisk use the command:
  service pbx start
- Asterisk logs are sent to the syslog and are available in the section
  [Logs][asterisk] of the web interface.
root@voip C000>
```

Hasta este punto hemos instalado Asterisk en nuestro Zeroshell, podríamos ingresar a los archivos de configuración de Asterisk y comenzar a trabajar, pero queremos instalar también una interface gráfica de administración para Asterisk por lo que haremos lo siguiente:

Ingrear a los archivos de configuración de Asterisk situados en el directorio /etc/Asterisk



```
192.168.1.1 - PuTTY
--> Checking for installed updates:
    [C000] Asterisk PBX
--> Replacing files ...
--> Patching files ...
--> Running scripts ...
--> Linking executable binaries ...
Stopping Asterisk PBX ...           Not running      [ ATTN ]
Starting Asterisk PBX ...           [ OK ]
-----
Asterisk PBX 1.4.22 has been installed.
-----
- The configuration files are located in the directory /etc/asterisk
- To disable the asterisk daemon at the startup edit the file
  /var/register/system/pbx/Enabled
- To start Asterisk use the command:
  service pbx start
- Asterisk logs are sent to the syslog and are available in the section
  [Logs][asterisk] of the web interface.
root@voip C000> cd /etc/asterisk
```

Para ver el contenido y asegurarnos que estamos en el directorio correcto hagamos un “dir” en el directorio actual debemos de ver algo como la siguiente imagen:

```

root@voip asterisk> dir
adsi.conf          dnsmgr.conf       jabber.conf        res_snmp.conf
adtranvoivr.conf  dundi.conf        logger.conf        rpt.conf
agents.conf       enum.conf          manager.conf       rtp.conf
alarmreceiver.conf extconfig.conf    meetme.conf        say.conf
alsa.conf         extensions.ael     mgcp.conf          sip.conf
amd.conf          extensions.conf   misdnd.conf        sip_notify.conf
asterisk.adsi     features.conf     modules.conf       skinny.conf
asterisk.conf     festival.conf    musiconhold.conf  sla.conf
cdr.conf          followme.conf     muted.conf         smdi.conf
cdr_custom.conf  func_odbcd.conf  osp.conf           telcordia-1.adsi
cdr_manager.conf gtalk.conf        oss.conf           udptl.conf
cdr_odbcd.conf   h323.conf         phone.conf         users.conf
cdr_pgsql.conf   http.conf         privacy.conf       voicemail.conf
cdr_tds.conf     iax.conf          queues.conf        vpb.conf
chan_dahdi.conf  iaxprov.conf     res_odbcd.conf
codecs.conf      indications.conf  res_pgsql.conf
root@voip asterisk>
    
```

Todos estos son los archivos de configuración de Asterisk, para instalar nuestra interface gráfica debemos modificar el archivo *manager.conf* para ello utilizaremos el editor *vi*, para ello tecleamos el siguiente comando:

#vi manager.conf

```

;
; AMI - The Asterisk Manager Interface
;
; Third party application call management support and PBX event supervision
;
; This configuration file is read every time someone logs in
;
; Use the "manager list commands" at the CLI to list available manager commands
; and their authorization levels.
;
; "manager show command <command>" will show a help text.
;
; ----- SECURITY NOTE -----
; Note that you should not enable the AMI on a public IP address. If needed,
; block this TCP port with iptables (or another FW software) and reach it
; with IPsec, SSH, or SSL vpn tunnel. You can also make the manager
; interface available over http if Asterisk's http server is enabled in
; http.conf and if both "enabled" and "webenabled" are set to yes in
; this file. Both default to no. httptimeout provides the maximum
; timeout in seconds before a web based session is discarded. The
; default is 60 seconds.
;
[general]
"manager.conf" 56L, 1939C
    
```

Tendremos este resultado....

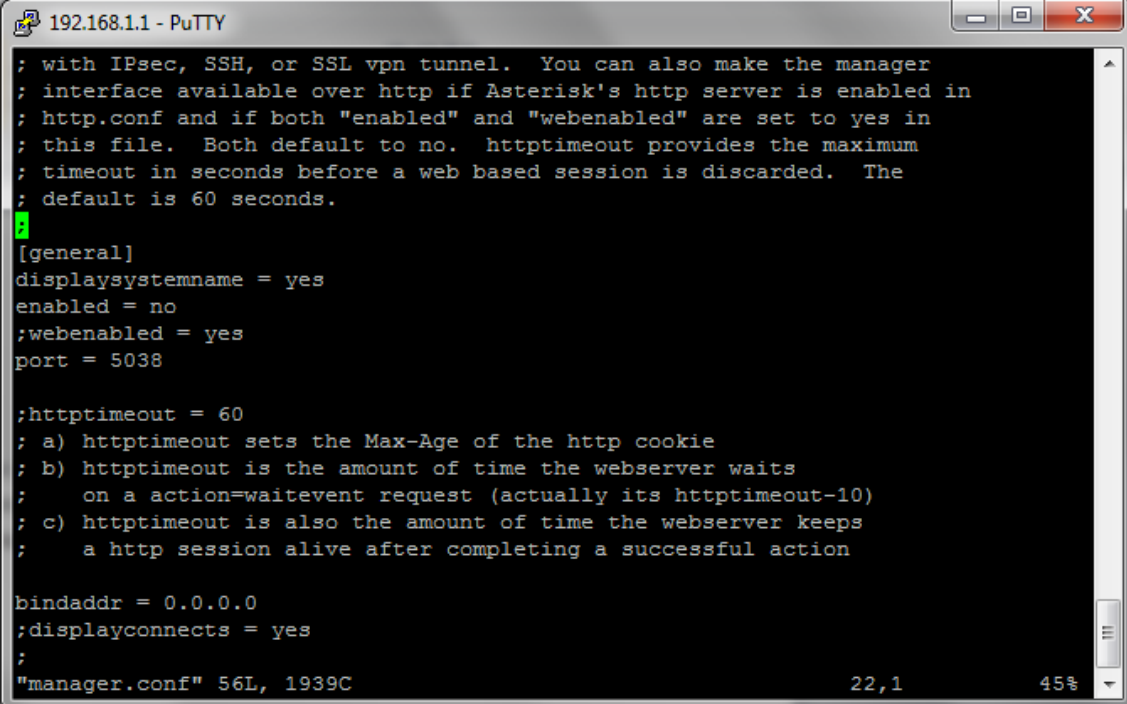
Desplazandonos con las flechas del teclado bajaremos hasta encontrar las siguiente líneas en el archivo:

```
[general]
displayssystemname = yes
enabled = no
;webenabled = yes
port = 5038
```

aquí comienza la edición del archivo presiona la tecla "INS" o "Insertar" de tu teclado depende mucho el modelo para activar la función de edición en VI. Debes a dejar el archivo en el apartado de [General] de esta manera:

```
[general]
displayssystemname = yes
enabled = yes
webenabled = yes
port = 5038
Insert the following near the bottom of the file:
[admin]
secret = pon aqui tu password deseado para logearte
read = system,call,log,verbose,command,agent,user,config
write = system,call,log,verbose,command,agent,user,config
```

Antes:

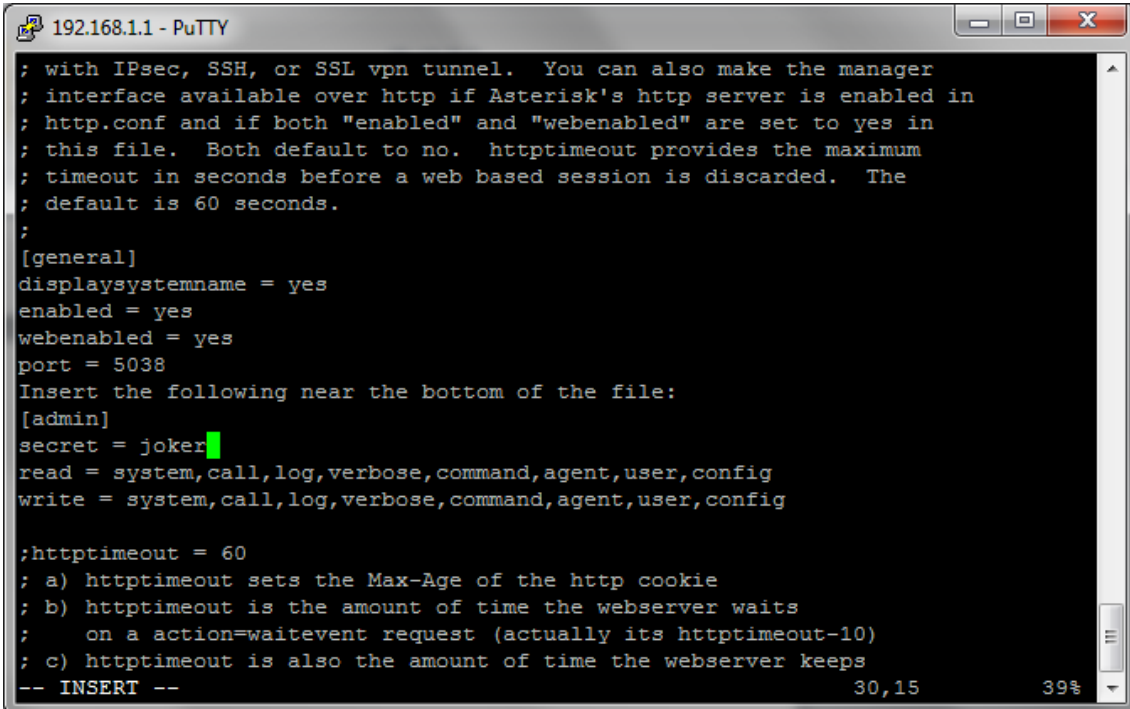


```
192.168.1.1 - PuTTY
; with IPsec, SSH, or SSL vpn tunnel. You can also make the manager
; interface available over http if Asterisk's http server is enabled in
; http.conf and if both "enabled" and "webenabled" are set to yes in
; this file. Both default to no. httptimeout provides the maximum
; timeout in seconds before a web based session is discarded. The
; default is 60 seconds.
[
[general]
displayssystemname = yes
enabled = no
;webenabled = yes
port = 5038

;httptimeout = 60
; a) httptimeout sets the Max-Age of the http cookie
; b) httptimeout is the amount of time the webserver waits
; on a action=waitevent request (actually its httptimeout-10)
; c) httptimeout is also the amount of time the webserver keeps
; a http session alive after completing a successful action

bindaddr = 0.0.0.0
;displayconnects = yes
;
"manager.conf" 56L, 1939C 22,1 45%
```

Después:



```
192.168.1.1 - PuTTY
; with IPsec, SSH, or SSL vpn tunnel. You can also make the manager
; interface available over http if Asterisk's http server is enabled in
; http.conf and if both "enabled" and "webenabled" are set to yes in
; this file. Both default to no. httptimeout provides the maximum
; timeout in seconds before a web based session is discarded. The
; default is 60 seconds.
;
[general]
displayssystemname = yes
enabled = yes
webenabled = yes
port = 5038
Insert the following near the bottom of the file:
[admin]
secret = joker
read = system,call,log,verbose,command,agent,user,config
write = system,call,log,verbose,command,agent,user,config

;httptimeout = 60
; a) httptimeout sets the Max-Age of the http cookie
; b) httptimeout is the amount of time the webserver waits
;    on a action=waitevent request (actually its httptimeout-10)
; c) httptimeout is also the amount of time the webserver keeps
-- INSERT --                               30,15          39%
```

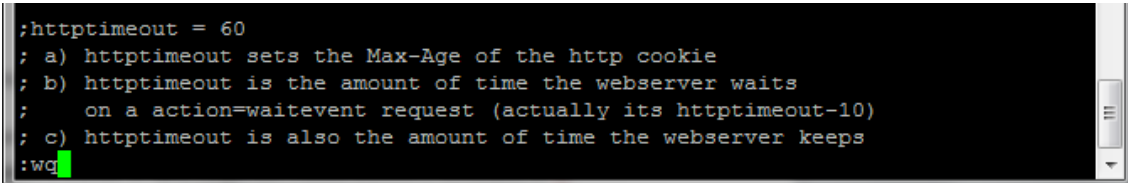
Ok, hasta aquí te preguntarás que acabas de hacer... pues bien explico un poco acabas de indicarle al núcleo de Asterisk que una interface gráfica podrá ser capaz de manejarlo vía web y se comunicara por el puerto 5038, así como también acabas de definir el nombre de usuario la contraseña de acceso y los permisos que tendrá dicho usuario en la plataforma, ello en la **línea donde dice:**

**[admin] ← Usuario**

**Secret= joker ← Password**

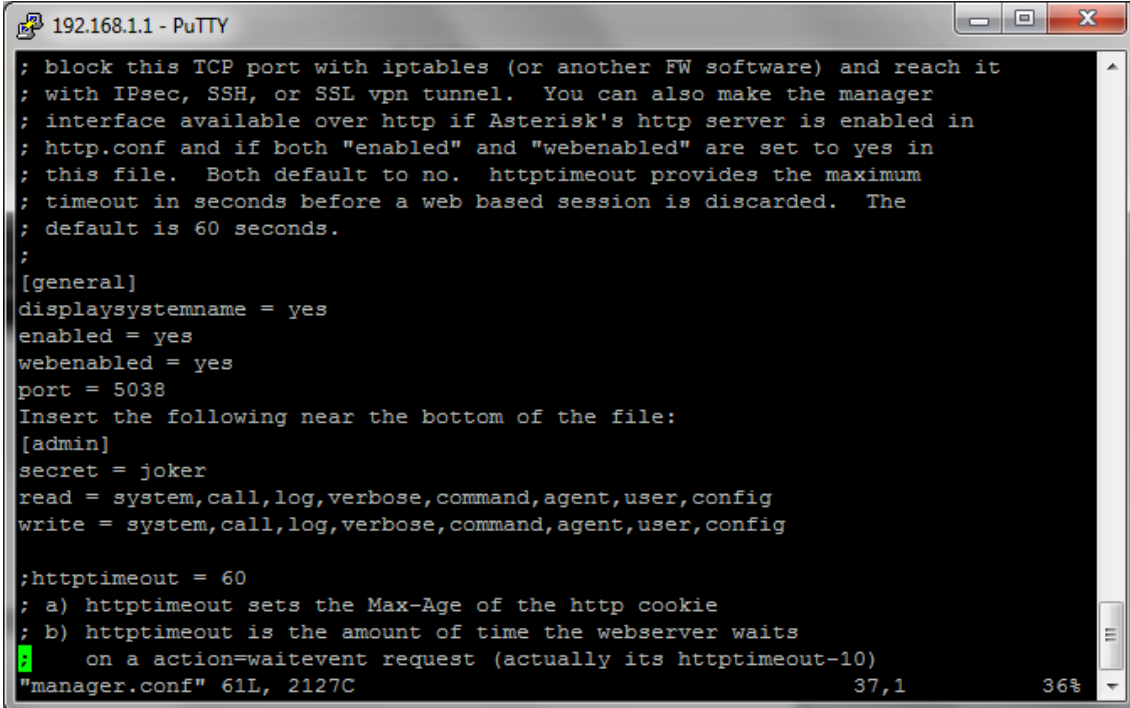
No los olvides que los necesitaras más adelante.

Bien una vez que hemos puesto el archivo con esta nueva configuración tenemos que guardarlo para ello, le diremos a nuestro editor vi que salga del modo edición, tecleado la tecla "ESC" de nuestro teclado vi vuelve a modo lectura, ahora falta guardar los cambios y salir para ello tecleamos ":" (Si dos puntos), y la letra w (para guardar cambios) y q ( para salir) y finalmente enter...



```
;httptimeout = 60
; a) httptimeout sets the Max-Age of the http cookie
; b) httptimeout is the amount of time the webserver waits
;    on a action=waitevent request (actually its httptimeout-10)
; c) httptimeout is also the amount of time the webserver keeps
:wq
```

Y para verificar que si hemos guardado correctamente la nueva configuración volvemos abrir el archivo con el comando `# vi manager.conf` y tendremos que verlo con las modificaciones que ya hicimos:



```

; block this TCP port with iptables (or another FW software) and reach it
; with IPsec, SSH, or SSL vpn tunnel. You can also make the manager
; interface available over http if Asterisk's http server is enabled in
; http.conf and if both "enabled" and "webenabled" are set to yes in
; this file. Both default to no. httptimeout provides the maximum
; timeout in seconds before a web based session is discarded. The
; default is 60 seconds.
;
[general]
displayssystemname = yes
enabled = yes
webenabled = yes
port = 5038
Insert the following near the bottom of the file:
[admin]
secret = joker
read = system,call,log,verbose,command,agent,user,config
write = system,call,log,verbose,command,agent,user,config

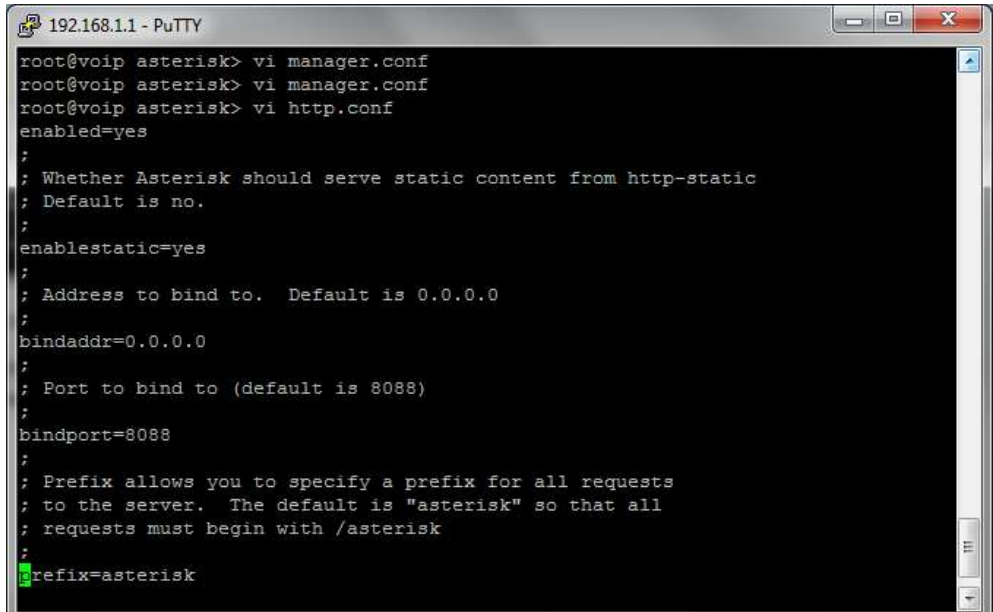
;httptimeout = 60
; a) httptimeout sets the Max-Age of the http cookie
; b) httptimeout is the amount of time the webserver waits
    on a action=waitevent request (actually its httptimeout-10)
"manager.conf" 61L, 2127C
  
```

Bien hasta aquí todo va en orden y correcto, pero aún no terminamos....

Ahora tenemos que editar otro archivo más que se encuentra en el mismo lugar que el anterior para ello hacemos nuevamente uso de vi y editamos el http.conf, con la siguiente configuración:

```

[general]
enabled = yes
enablestatic = yes
bindaddr = 0.0.0.0
prefix = Asterisk
  
```



```

root@voip asterisk> vi manager.conf
root@voip asterisk> vi manager.conf
root@voip asterisk> vi http.conf
enabled=yes
;
; Whether Asterisk should serve static content from http-static
; Default is no.
;
enablestatic=yes
;
; Address to bind to. Default is 0.0.0.0
;
bindaddr=0.0.0.0
;
; Port to bind to (default is 8088)
;
bindport=8088
;
; Prefix allows you to specify a prefix for all requests
; to the server. The default is "asterisk" so that all
; requests must begin with /asterisk
;
prefix=asterisk
  
```

Ahora ingresamos a la siguiente dirección en la línea de comandos:

**cd /Database/opt/x.x/packages/var/lib/asterisk/static-http/**

```

192.168.1.1 - PuTTY
root@voip asterisk> dir
adsi.conf          dnsmgr.conf      jabber.conf       res_snmp.conf
adtranvoivr.conf  dundi.conf       logger.conf       rpt.conf
agents.conf        enum.conf         manager.conf      rtp.conf
alarmreceiver.conf extconfig.conf   meetme.conf       say.conf
alsa.conf          extensions.ael    mgcp.conf         sip.conf
amd.conf           extensions.conf  misdnd.conf       sip_notify.conf
asterisk.adsi      features.conf    modules.conf      skinny.conf
asterisk.conf      festival.conf    musiconhold.conf sla.conf
cdr.conf           followme.conf    muted.conf        smdi.conf
cdr_custom.conf    func_odbcd.conf osp.conf          telcordia-1.adsi
cdr_manager.conf   gtalk.conf       oss.conf          udptl.conf
cdr_odbcd.conf     h323.conf        phone.conf        users.conf
cdr_pgsql.conf     http.conf        privacy.conf      voicemail.conf
cdr_tds.conf       iax.conf         queues.conf       vpb.conf
chan_dahdi.conf    iaxprov.conf     res_odbcd.conf
codecs.conf         indications.conf res_pgsql.conf
root@voip asterisk> vi manager.conf
root@voip asterisk> vi manager.conf
root@voip asterisk> vi http.conf
root@voip asterisk> vi http.conf
root@voip asterisk> cd /Database/opt/x.x/packages/var/lib/asterisk/static-http/
root@voip static-http>
    
```

Una vez en el directorio tecleamos: `wget http://comm7777.t35.com/GUI-2.0.tar.bz2` para descargar nuestra interface gráfica:

```

192.168.1.1 - PuTTY
cdr_manager.conf  gtalk.conf        oss.conf          udptl.conf
cdr_odbcd.conf    h323.conf         phone.conf        users.conf
cdr_pgsql.conf    http.conf         privacy.conf      voicemail.conf
cdr_tds.conf      iax.conf          queues.conf       vpb.conf
chan_dahdi.conf  iaxprov.conf     res_odbcd.conf
codecs.conf       indications.conf  res_pgsql.conf
root@voip asterisk> vi manager.conf
root@voip asterisk> vi manager.conf
root@voip asterisk> vi http.conf
root@voip asterisk> vi http.conf
root@voip asterisk> cd /Database/opt/x.x/packages/var/lib/asterisk/static-http/
root@voip static-http> wget http://comm7777.t35.com/GUI-2.0.tar.bz2
--07:50:30-- http://comm7777.t35.com/GUI-2.0.tar.bz2
=> `GUI-2.0.tar.bz2'
Resolving comm7777.t35.com... 69.10.48.106, 66.45.237.212
Connecting to comm7777.t35.com[69.10.48.106]:80... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 200 OK
Length: 465,896 [application/x-bzip2]

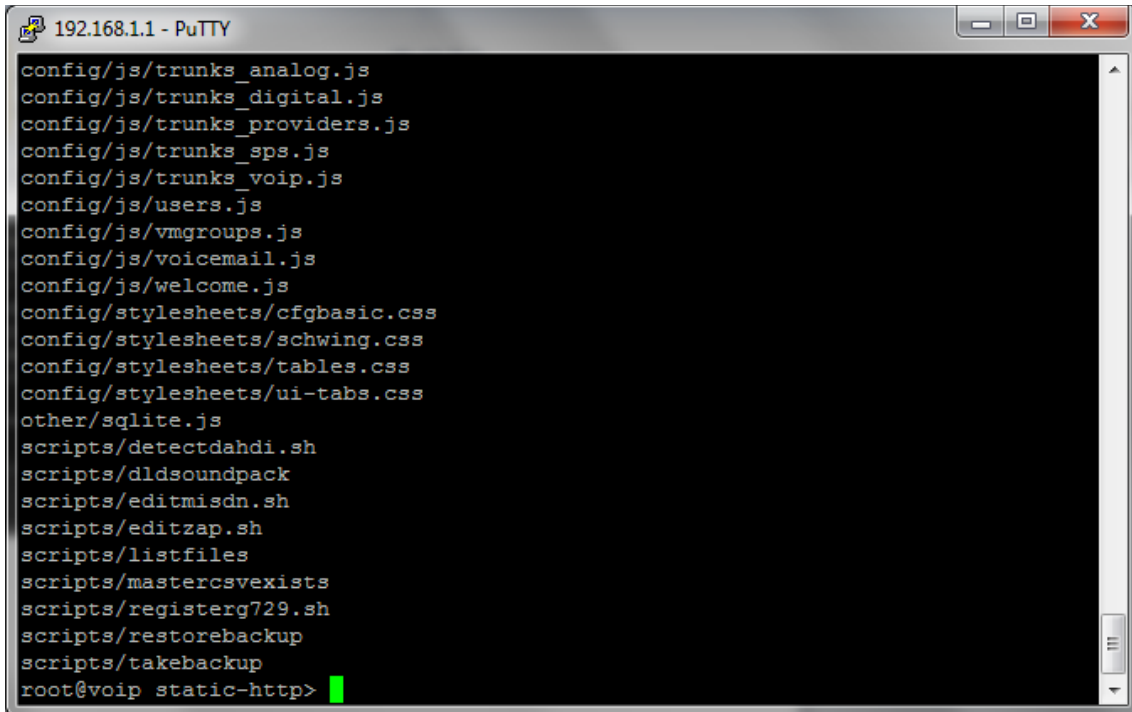
100%[=====>] 465,896      74.86K/s   ETA 00:00

07:50:41 (60.92 KB/s) - `GUI-2.0.tar.bz2' saved [465896/465896]
root@voip static-http>
    
```

**\*Descomprimimos el paquete descargo:**

**1.-# tar xvfj GUI-2.0.tar.bz2**

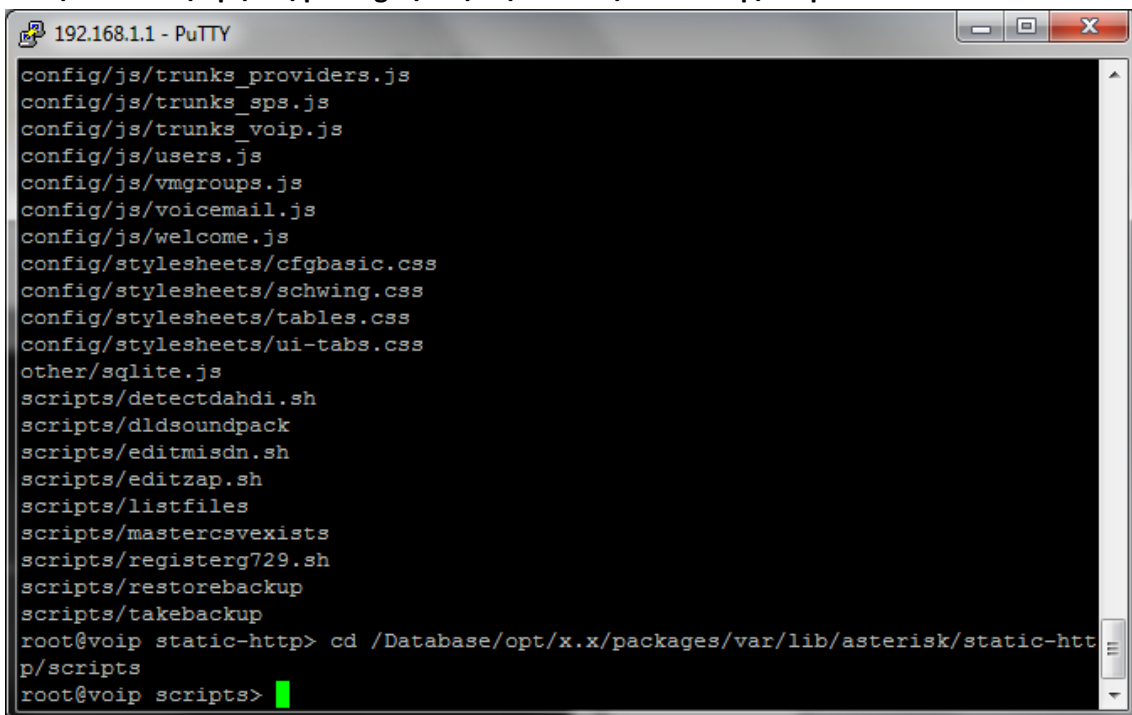
**2.- # tar -xvf GUI-2.0.tar**



```
192.168.1.1 - PuTTY
config/js/trunks_analog.js
config/js/trunks_digital.js
config/js/trunks_providers.js
config/js/trunks_sps.js
config/js/trunks_voip.js
config/js/users.js
config/js/vmgroups.js
config/js/voicemail.js
config/js/welcome.js
config/stylesheets/cfgbasic.css
config/stylesheets/schwing.css
config/stylesheets/tables.css
config/stylesheets/ui-tabs.css
other/sqlite.js
scripts/detectdahdi.sh
scripts/dldsoundpack
scripts/editmisdn.sh
scripts/editzap.sh
scripts/listfiles
scripts/mastercsvexists
scripts/register729.sh
scripts/restorebackup
scripts/takebackup
root@voip static-http>
```

Ingresamos ahora al siguiente directorio:

**# cd /Database/opt/x.x/packages/var/lib/asterisk/static-http/scripts**



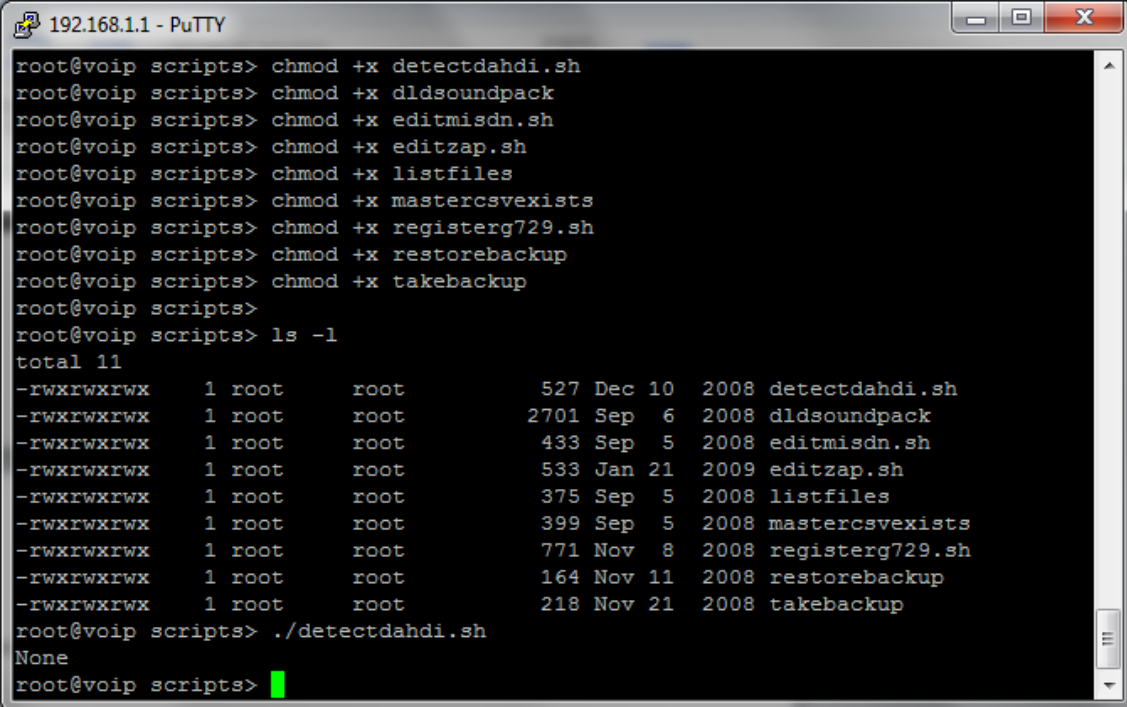
```
192.168.1.1 - PuTTY
config/js/trunks_providers.js
config/js/trunks_sps.js
config/js/trunks_voip.js
config/js/users.js
config/js/vmgroups.js
config/js/voicemail.js
config/js/welcome.js
config/stylesheets/cfgbasic.css
config/stylesheets/schwing.css
config/stylesheets/tables.css
config/stylesheets/ui-tabs.css
other/sqlite.js
scripts/detectdahdi.sh
scripts/dldsoundpack
scripts/editmisdn.sh
scripts/editzap.sh
scripts/listfiles
scripts/mastercsvexists
scripts/register729.sh
scripts/restorebackup
scripts/takebackup
root@voip static-http> cd /Database/opt/x.x/packages/var/lib/asterisk/static-http/scripts
root@voip scripts>
```

Asignamos permisos a los siguientes archivos:

```
chmod +x detectdahdi.sh
chmod +x dldsoundpack
chmod +x editmisdn.sh
chmod +x editzap.sh
chmod +x listfiles
chmod +x mastercsvexists
chmod +x registerg729.sh
chmod +x restorebackup
chmod +x takebackup
```

Detectamos si tenemos alguna tarjeta para conectar troncales, este paso lo podríamos sustituir pero es preferible hacerlo:

```
# ./detectdahdi.sh
```



The screenshot shows a terminal window titled '192.168.1.1 - PuTTY'. The user is in the 'root@voip scripts' directory. They execute a series of 'chmod +x' commands for various shell scripts. Then, they run 'ls -l' which displays a list of files with their permissions, owners, and dates. Finally, they run './detectdahdi.sh' which returns 'None'.

```
root@voip scripts> chmod +x detectdahdi.sh
root@voip scripts> chmod +x dldsoundpack
root@voip scripts> chmod +x editmisdn.sh
root@voip scripts> chmod +x editzap.sh
root@voip scripts> chmod +x listfiles
root@voip scripts> chmod +x mastercsvexists
root@voip scripts> chmod +x registerg729.sh
root@voip scripts> chmod +x restorebackup
root@voip scripts> chmod +x takebackup
root@voip scripts>
root@voip scripts> ls -l
total 11
-rwxrwxrwx  1 root    root          527 Dec 10  2008 detectdahdi.sh
-rwxrwxrwx  1 root    root       2701 Sep  6  2008 dldsoundpack
-rwxrwxrwx  1 root    root        433 Sep  5  2008 editmisdn.sh
-rwxrwxrwx  1 root    root        533 Jan 21  2009 editzap.sh
-rwxrwxrwx  1 root    root        375 Sep  5  2008 listfiles
-rwxrwxrwx  1 root    root        399 Sep  5  2008 mastercsvexists
-rwxrwxrwx  1 root    root        771 Nov  8  2008 registerg729.sh
-rwxrwxrwx  1 root    root        164 Nov 11  2008 restorebackup
-rwxrwxrwx  1 root    root        218 Nov 21  2008 takebackup
root@voip scripts> ./detectdahdi.sh
None
root@voip scripts>
```

Y estamos a punto de terminar con la instalación falta reiniciar el servicio de PBX-Asterisk en zeroshell para ello tecleamos lo siguiente:

```
# service pbx restart
```

```

192.168.1.1 - PuTTY
root@voip scripts> chmod +x editzap.sh
root@voip scripts> chmod +x listfiles
root@voip scripts> chmod +x mastercsvexists
root@voip scripts> chmod +x registerg729.sh
root@voip scripts> chmod +x restorebackup
root@voip scripts> chmod +x takebackup
root@voip scripts>
root@voip scripts> ls -l
total 11
-rwxrwxrwx  1 root    root      527 Dec 10  2008 detectdahdi.sh
-rwxrwxrwx  1 root    root     2701 Sep  6  2008 dldsoundpack
-rwxrwxrwx  1 root    root     433 Sep  5  2008 editmisdn.sh
-rwxrwxrwx  1 root    root     533 Jan 21  2009 editzap.sh
-rwxrwxrwx  1 root    root     375 Sep  5  2008 listfiles
-rwxrwxrwx  1 root    root     399 Sep  5  2008 mastercsvexists
-rwxrwxrwx  1 root    root     771 Nov  8  2008 registerg729.sh
-rwxrwxrwx  1 root    root     164 Nov 11  2008 restorebackup
-rwxrwxrwx  1 root    root     218 Nov 21  2008 takebackup
root@voip scripts> ./detectdahdi.sh
None
root@voip scripts> service pbx restart
Stopping Asterisk PBX ... [ OK ]
Starting Asterisk PBX ... [ OK ]
root@voip scripts>
    
```

Y si todo fue hecho al pie de la letra y mi explicación clara, tendremos una pantalla como esta lo que significa que nuestro Asterisk está instalado y funcionando en Zeroshell así como su interface gráfica para comprobarlo ingresa con la siguiente url en tu navegador:

URL - [http://your\\_zeroshell:8088/asterisk/static/config/index.html](http://your_zeroshell:8088/asterisk/static/config/index.html)

Que para nuestro ejemplo sería:

URL - <http://192.168.1.1:8088/asterisk/static/config/index.html>



El username y el password fueron los que se definieron en la configuración del manager.conf úsalos para hacer login in y comenzar administrar Asterisk!.