



**Instalación de una planta telefónica con  
asterisk.**

**Reyna Guadalupe Navas Torres  
David Alberto Cativo Servano**

# ASTERISK

- Asterisk es un programa de software libre (bajo licencia GPL) que proporciona funcionalidades de una central telefónica (PBX). Como cualquier PBX, se puede conectar un número determinado de teléfonos para hacer llamadas entre sí e incluso conectar a un proveedor de VoIP o bien a una RDSI tanto básicos como primarios.

# EL PROTOCOLO SIP

- SIP es un protocolo mucho mas lineal, desarrollado específicamente para aplicaciones de Voip. Más chicas y más eficientes que H.323. SIP toma ventaja de los protocolos existentes para manejar ciertas partes del proceso.

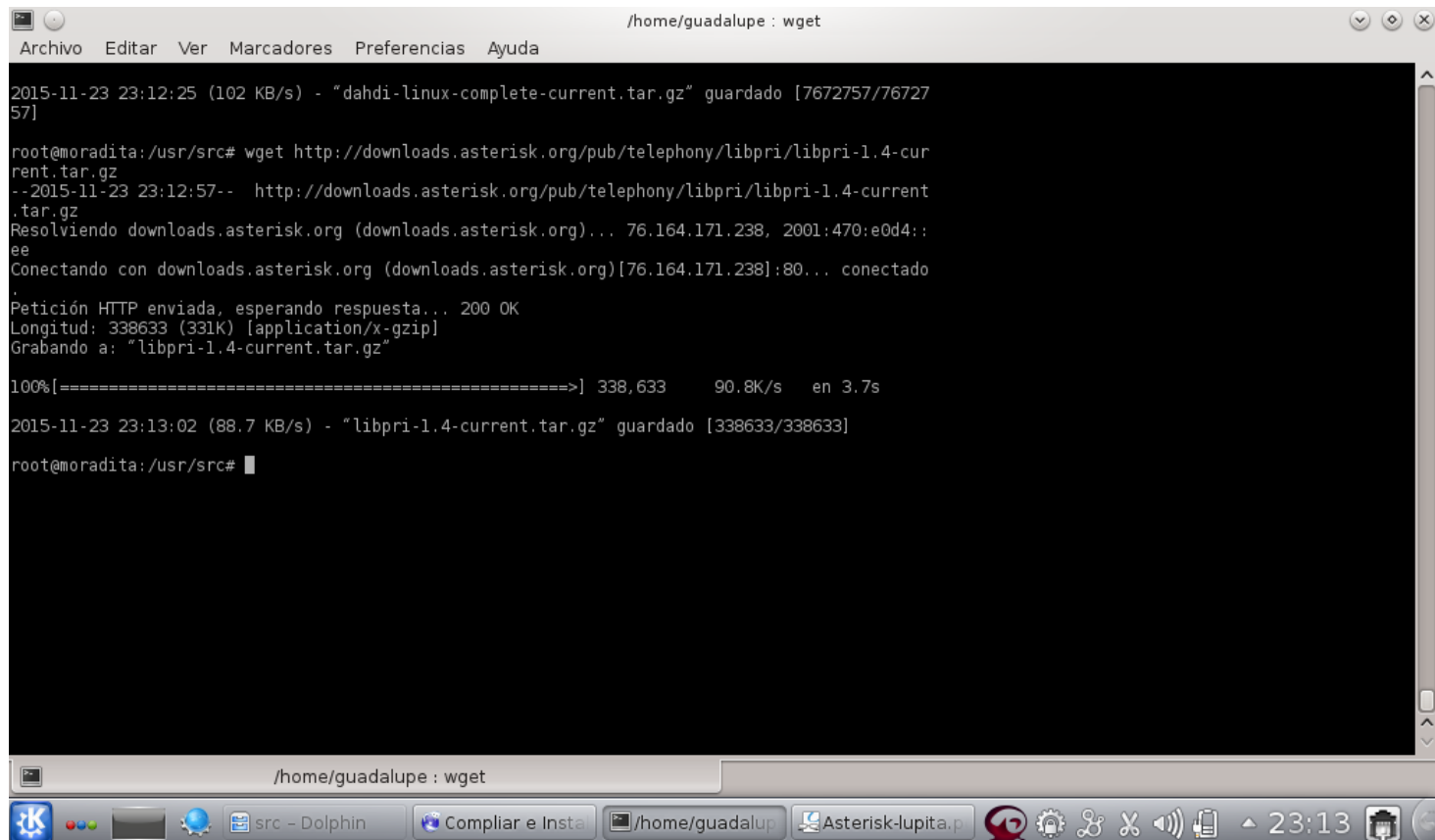
# INSTALACION DE ASTERISK EN DEBIAN

- Colocamos los repositorios: ubicados en nano `/etc/apt/sources.list`

```
GNU nano 2.2.6 Fichero: /etc/apt/sources.list
deb http://ftp.it.debian.org/debian stable main contrib non-free
deb-src http://ftp.it.debian.org/debian stable main contrib non-free
deb http://ftp.debian.org/debian/ wheezy-updates main contrib non-free
deb-src http://ftp.debian.org/debian/ wheezy-updates main contrib non-free
deb http://security.debian.org/ wheezy/updates main contrib non-free
deb-src http://security.debian.org/ wheezy/updates main contrib non-free
```

- luego para que estos funcionen ejecutamos el siguiente comando:**apt-get update** para seguir con la instalación ejecutamos el siguiente comando: **apt-get install linux-headers-`uname -r` build-essential libxml2-dev libssl-dev libncurses-dev libnewt-dev doxygen subversion libmysqlclient-dev unixodbc-dev libmyodbc**
- Descargar binarios para su configuracion: **cd /usr/src**
- (utilidades de gestión de Dahdi): **wget <http://downloads.asterisk.org/pub/telephony/dahdi-linux-complete/dahdi-linux-complete-current.tar.gz>**

- **wget**  
**http://downloads.asterisk.org/pub/telephony/libpri/libpri-1.4-current.tar.gz**



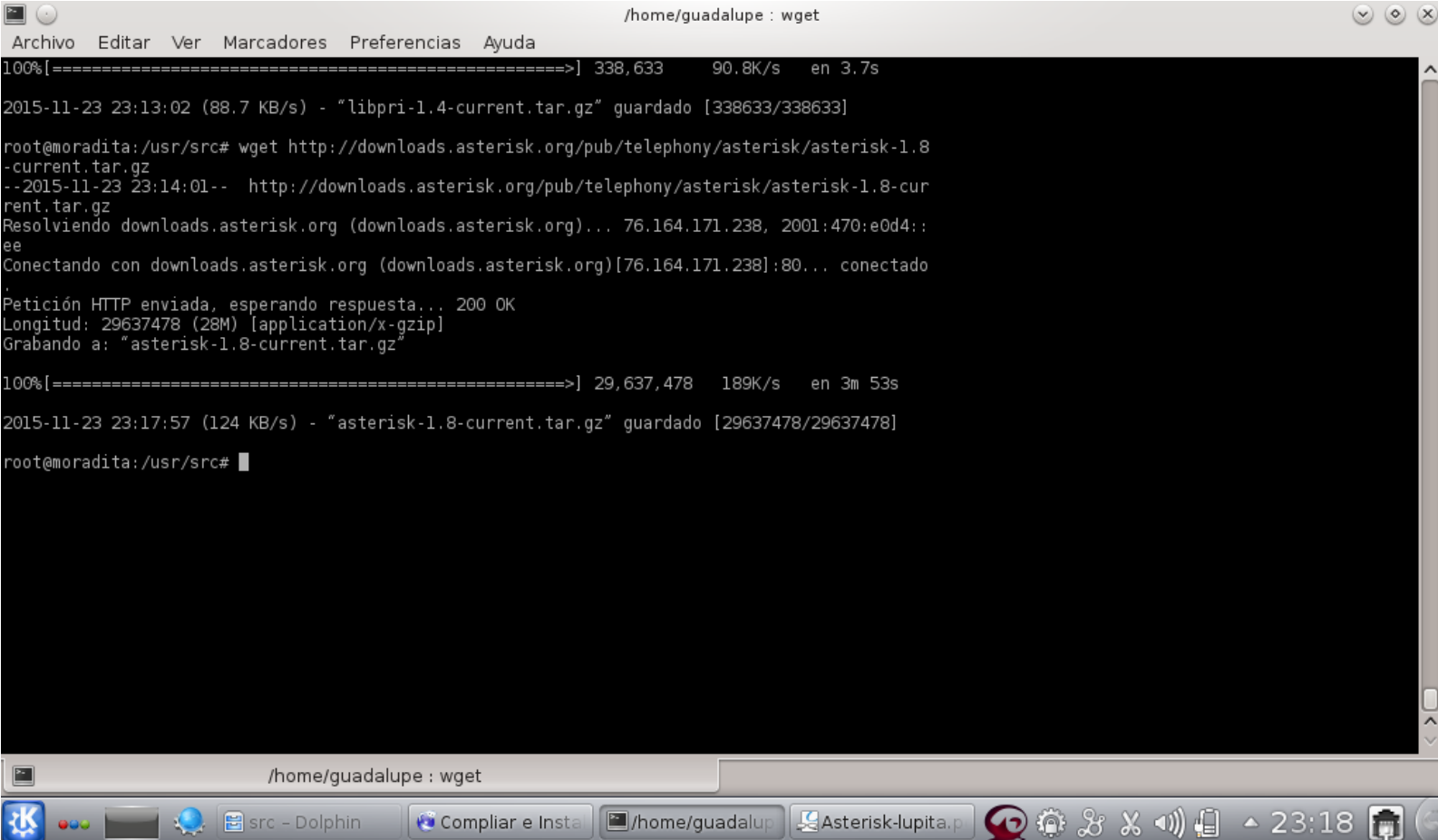
```
2015-11-23 23:12:25 (102 KB/s) - "dahdi-linux-complete-current.tar.gz" guardado [7672757/7672757]

root@moradita: /usr/src# wget http://downloads.asterisk.org/pub/telephony/libpri/libpri-1.4-current.tar.gz
--2015-11-23 23:12:57-- http://downloads.asterisk.org/pub/telephony/libpri/libpri-1.4-current.tar.gz
Resolviendo downloads.asterisk.org (downloads.asterisk.org)... 76.164.171.238, 2001:470:e0d4::ee
Conectando con downloads.asterisk.org (downloads.asterisk.org)[76.164.171.238]:80... conectado
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK
Longitud: 338633 (331K) [application/x-gzip]
Grabando a: "libpri-1.4-current.tar.gz"

100%[=====>] 338,633 90.8K/s en 3.7s
2015-11-23 23:13:02 (88.7 KB/s) - "libpri-1.4-current.tar.gz" guardado [338633/338633]

root@moradita: /usr/src#
```

- A continuación descargamos Asterisk: **wget** **http://downloads.asterisk.org/pub/telephony/asterisk/asterisk-1.8-current.tar.gz**



```
100%[=====>] 338,633 90.8K/s en 3.7s
2015-11-23 23:13:02 (88.7 KB/s) - "libpri-1.4-current.tar.gz" guardado [338633/338633]

root@moradita: /usr/src# wget http://downloads.asterisk.org/pub/telephony/asterisk/asterisk-1.8-current.tar.gz
--2015-11-23 23:14:01-- http://downloads.asterisk.org/pub/telephony/asterisk/asterisk-1.8-current.tar.gz
Resolviendo downloads.asterisk.org (downloads.asterisk.org)... 76.164.171.238, 2001:470:e0d4::ee
Conectando con downloads.asterisk.org (downloads.asterisk.org)[76.164.171.238]:80... conectado
Petición HTTP enviada, esperando respuesta... 200 OK
Longitud: 29637478 (28M) [application/x-gzip]
Grabando a: "asterisk-1.8-current.tar.gz"

100%[=====>] 29,637,478 189K/s en 3m 53s
2015-11-23 23:17:57 (124 KB/s) - "asterisk-1.8-current.tar.gz" guardado [29637478/29637478]

root@moradita: /usr/src# █
```

- Una vez descargados todos los ficheros los vamos a descomprimir:
- **tar -xzvf libpri-1.4-current.tar.gz**  
**tar -xzvf dahdi-linux-complete-current.tar.gz**  
**tar -xzvf asterisk-1.8-current.tar.gz**
- Y podemos borrar los ficheros descargados:
- **rm -r \*.tar.gz**

- **COMPILAR E INSTALAR DAHDI**

- Nos situamos en el directorio de Dahdi:
- **cd /usr/src/dahdi-linux-complete-\*** Compilamos e instalamos:
- **make**  
**make install**  
**make config**

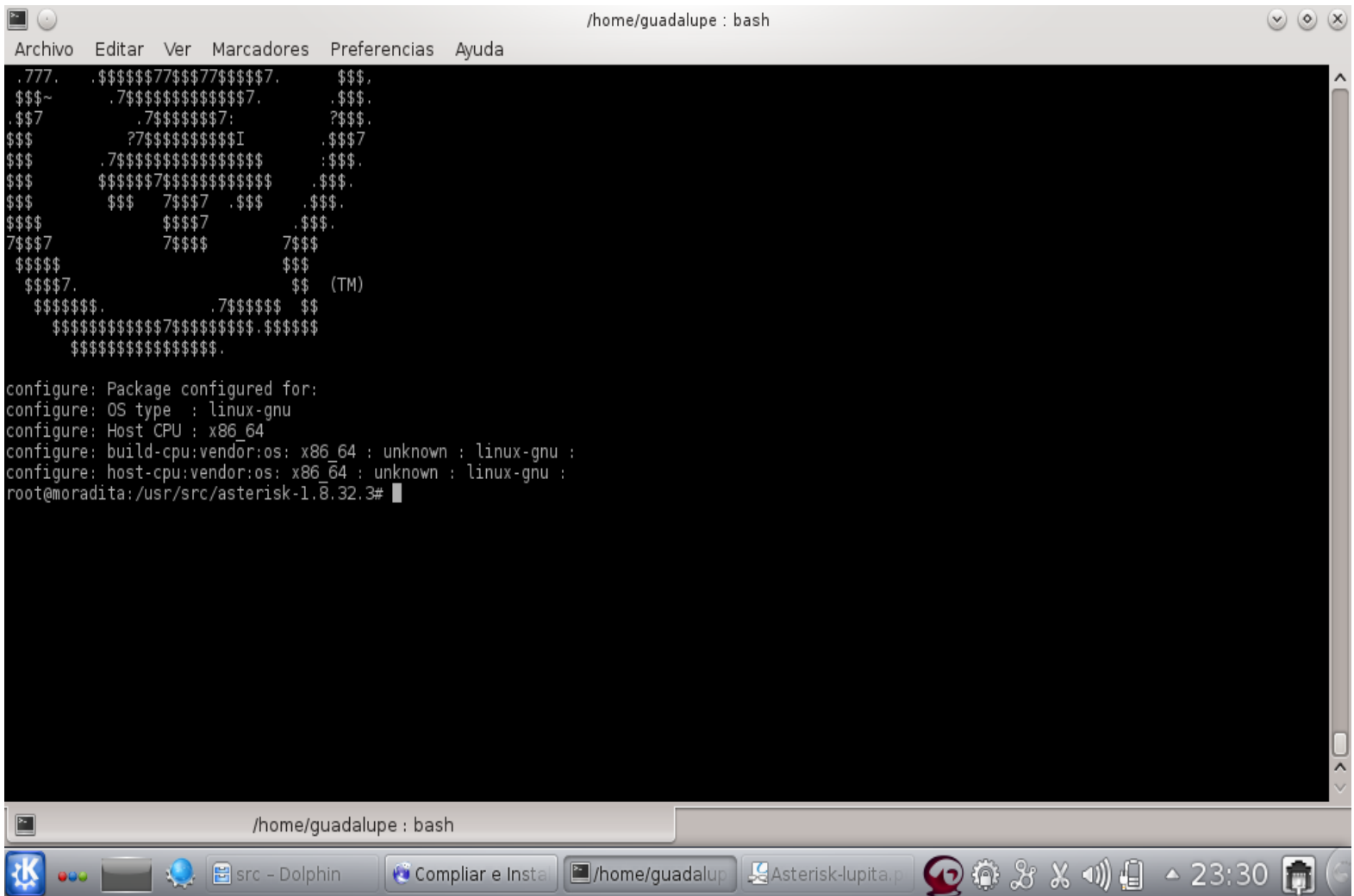
Compilar e instalar Libpri

- Nos situamos en el directorio de Libpri:
- **cd /usr/src/libpri-1.4.\***

Compilamos e instalamos:

- **make**  
**make install** Compilar e instalar Asterisk
- Ya tenemos todo listo para empezar a compilar e instalar Asterisk, nos situamos en el directorio de Asterisk:
- **cd /usr/src/asterisk-1.8\***





- Configuramos: **./configure** Vamos a seleccionar que componentes de Asterisk necesitamos, como es un Asterisk para pruebas lo vamos a dejar tal y como nos lo muestra de serie, en caso de necesitar algún componente adicional lo podremos configurar desde este menú: **make menuselect**

caso de necesitar algún componente adicional lo podremos configurar desde este menú:

“ *make menuselect* ”

```

/home/guadalupe : make
Archivo  Editar  Ver  Marcadores  Preferencias  Ayuda

Asterisk Module and Build Option Selection

Add-ons (See README-addons.txt)  --- extended ---
Applications                      XXX chan_mobile
Bridging Modules                  [ ] chan_ooh323
Call Detail Recording             [ ] format_mp3
Channel Event Logging             [ ] res_config_mysql
Channel Drivers                    --- deprecated ---

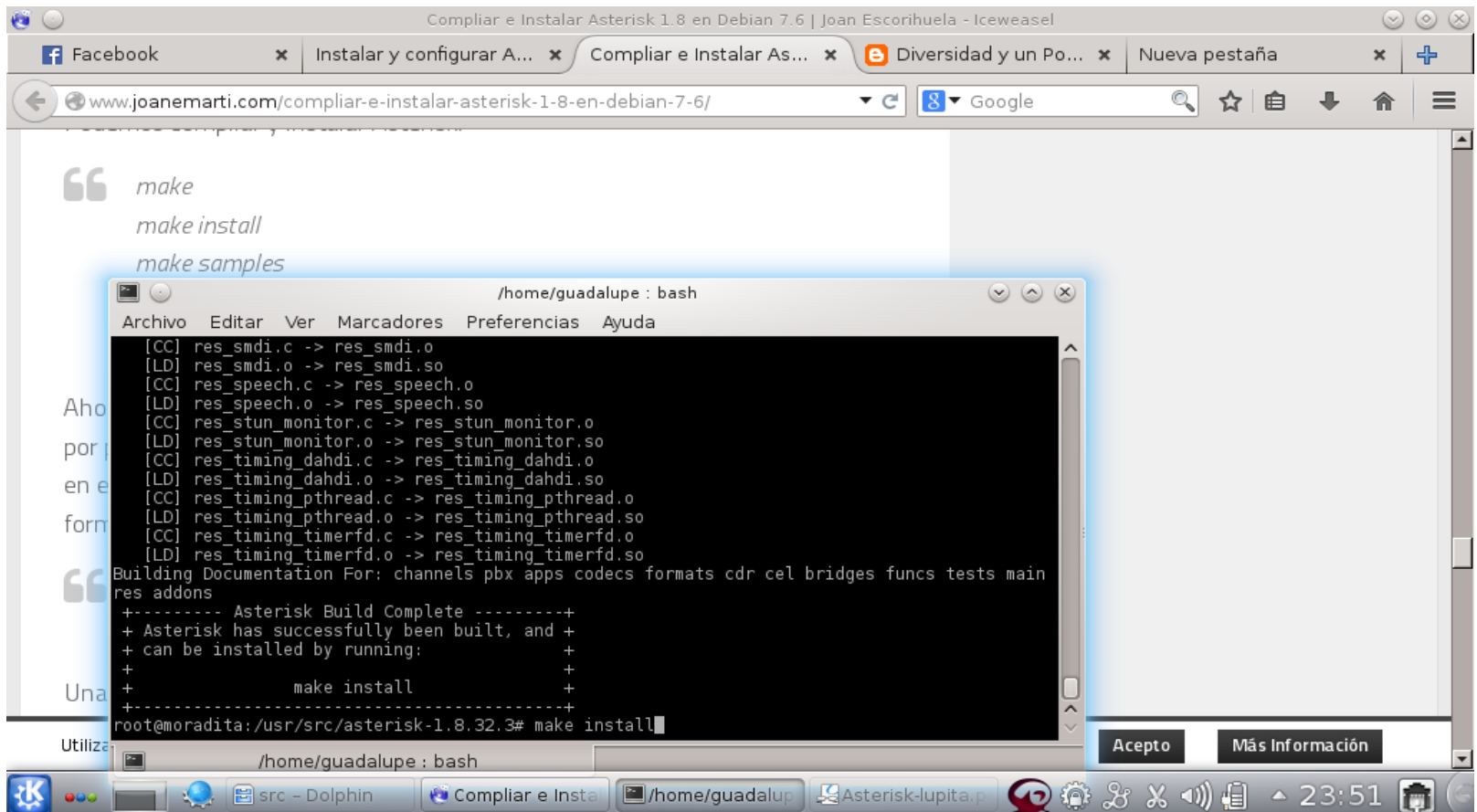
Depends on:
Can use:
Conflicts with:
Support Level:

Save & Exit  Exit

<ENTER> toggles selection | <F12> saves & exits | <ESC> exits without save

```

- Pulsamos en “Save & Exit” para guardar la configuración.
- Podemos compilar e instalar Asterisk: **make**  
**make install**  
**make samples**  
**make progdocs**  
**make config**



Compiar e Instalar Asterisk 1.8 en Debian 7.6 | Joan Escorihuela - Iceweasel

Facebook x Instalar y configurar A... x Compiar e Instalar As... x Diversidad y un Po... x Nueva pestaña x +

www.joanemarti.com/compiar-e-instalar-asterisk-1-8-en-debian-7-6/ Google

“ *make*  
*make install*  
*make samples*

Aho  
por p  
en e  
form

“

Una

Utiliza

```
/home/guadalupe : bash
Archivo Editar Ver Marcadores Preferencias Ayuda
[CC] res_smdi.c -> res_smdi.o
[LD] res_smdi.o -> res_smdi.so
[CC] res_speech.c -> res_speech.o
[LD] res_speech.o -> res_speech.so
[CC] res_stun_monitor.c -> res_stun_monitor.o
[LD] res_stun_monitor.o -> res_stun_monitor.so
[CC] res_timing_dahdi.c -> res_timing_dahdi.o
[LD] res_timing_dahdi.o -> res_timing_dahdi.so
[CC] res_timing_pthread.c -> res_timing_pthread.o
[LD] res_timing_pthread.o -> res_timing_pthread.so
[CC] res_timing_timerfd.c -> res_timing_timerfd.o
[LD] res_timing_timerfd.o -> res_timing_timerfd.so
Building Documentation For: channels pbx apps codecs formats cdr cel bridges funcs tests main
res addons
+----- Asterisk Build Complete -----+
+ Asterisk has successfully been built, and +
+ can be installed by running:           +
+                                       +
+           make install                 +
+-----+
root@moradita:/usr/src/asterisk-1.8.32.3# make install
```

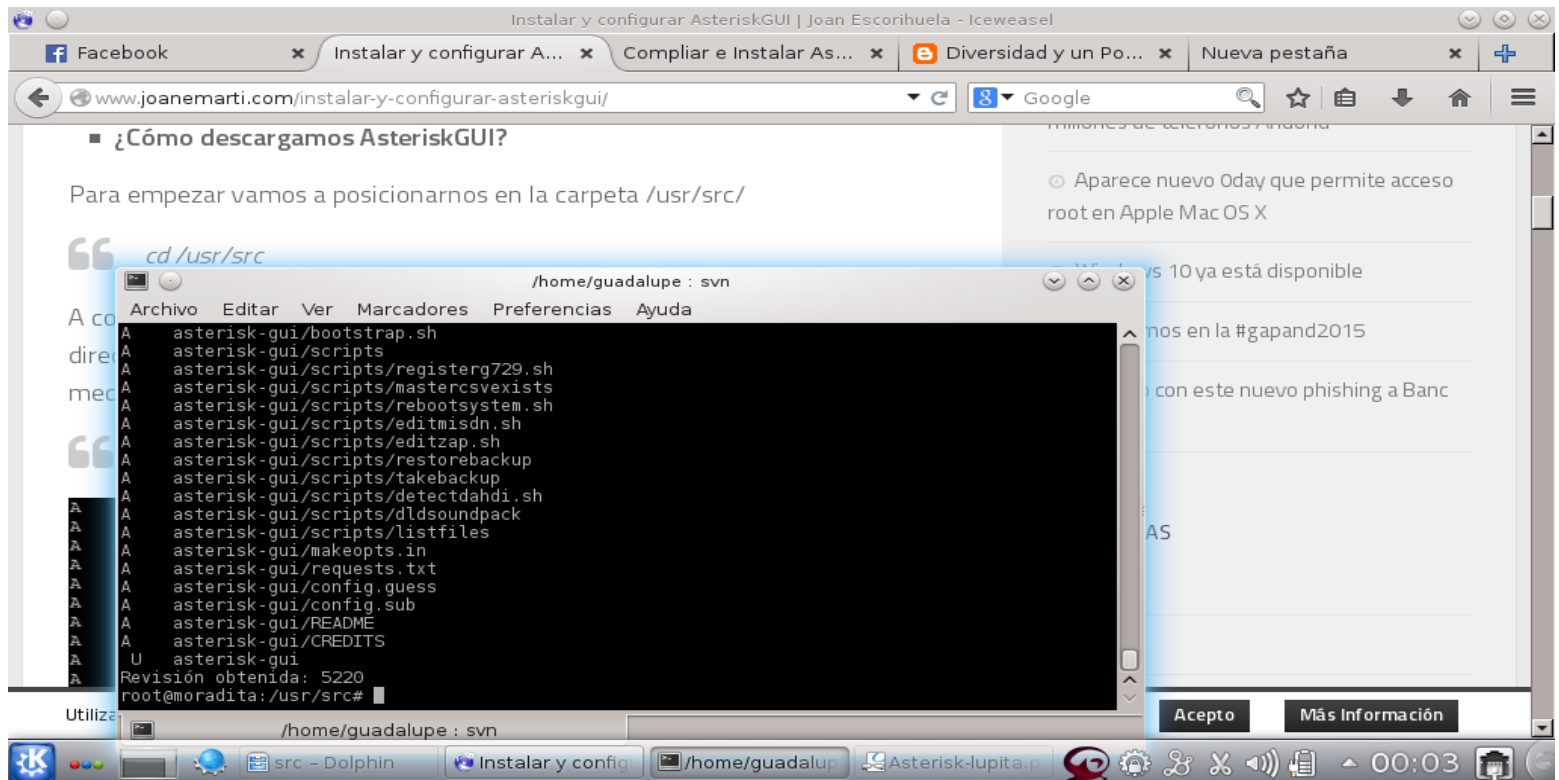
Accepto Más Información

/home/guadalupe : bash

src - Dolphin Compiar e Insta /home/guadalupe Asterisk-lupita.p 23:51

# CONFIGURACIÓN DE ASTERISK-GUI

- Para empezar vamos a posicionarnos en la carpeta `/usr/src/` **cd /usr/src** A continuación vamos a descargar la última versión de Asterisk-gui en el directorio `/user/src/asterisk-gui` para ello ejecutamos la siguiente instrucción mediante `svn`: **svn co http://svn.digium.com/svn/asterisk-gui/trunk/ asterisk-gui**



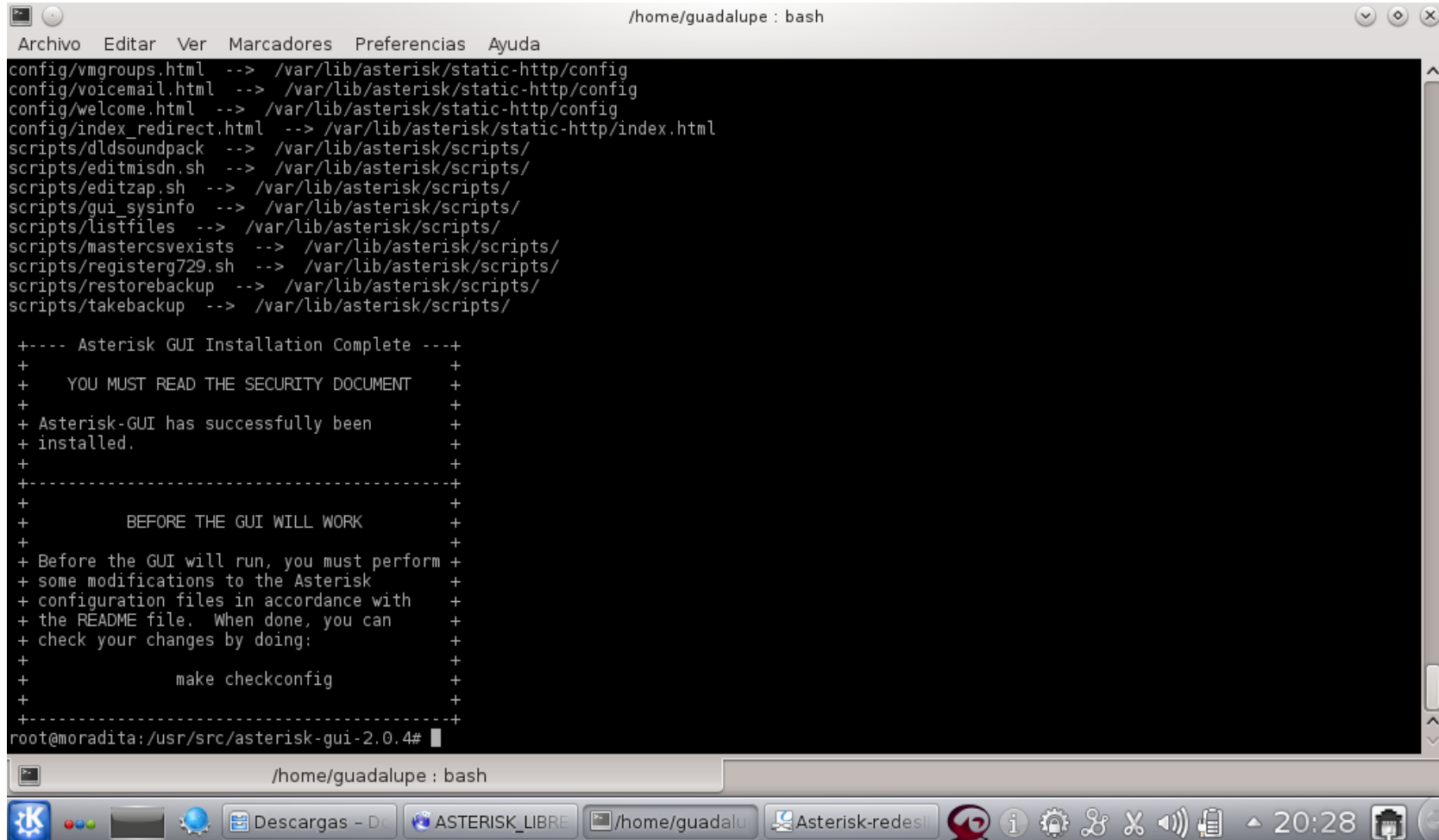
- Una vez descargada la ultima versión ya podemos compilar e instalar Asterisk GUI. Accedemos al directorio asterisk-gui `cd /usr/src/asterisk-gui` Y compilamos `./configure` `make`

The screenshot displays a web browser window with the following elements:

- Browser Tabs:** Facebook, Instalar y configurar A..., Compilar e Instalar As..., Diversidad y un Po..., Nueva pestaña.
- Address Bar:** www.joanemarti.com/instalar-y-configurar-asteriskgui/
- Page Content:** A terminal window showing the execution of `./configure` and `make`. The output includes:

```
configure: Package configured for:
configure: OS type : linux-gnu
configure: Host CPU : x86_64
root@moradita:/usr/src/asterisk-gui#
```
- Browser Sidebar:** A calendar view showing months from July 2015 to February 2014.
- Buttons:** "Acepto" and "Más Información" at the bottom right.

- Ahora ya tenemos preparado AsteriskGUI para proceder a la instalación:  
**make install**
- Si todo ha ido bien nos mostrara un mensaje anunciando que la instalación ha sido completada



```

/home/guadalupe : bash
Archivo  Editar  Ver  Marcadores  Preferencias  Ayuda
config/vmgroups.html --> /var/lib/asterisk/static-http/config
config/voicemail.html --> /var/lib/asterisk/static-http/config
config/welcome.html --> /var/lib/asterisk/static-http/config
config/index_redirect.html --> /var/lib/asterisk/static-http/index.html
scripts/dldsoundpack --> /var/lib/asterisk/scripts/
scripts/editmisdn.sh --> /var/lib/asterisk/scripts/
scripts/editzap.sh --> /var/lib/asterisk/scripts/
scripts/gui_sysinfo --> /var/lib/asterisk/scripts/
scripts/lisfiles --> /var/lib/asterisk/scripts/
scripts/mastercsvexists --> /var/lib/asterisk/scripts/
scripts/register729.sh --> /var/lib/asterisk/scripts/
scripts/restorebackup --> /var/lib/asterisk/scripts/
scripts/takebackup --> /var/lib/asterisk/scripts/

+---- Asterisk GUI Installation Complete ----+
+
+   YOU MUST READ THE SECURITY DOCUMENT   +
+
+ Asterisk-GUI has successfully been      +
+ installed.                             +
+
+-----+
+
+   BEFORE THE GUI WILL WORK             +
+
+ Before the GUI will run, you must perform +
+ some modifications to the Asterisk      +
+ configuration files in accordance with  +
+ the README file. When done, you can    +
+ check your changes by doing:           +
+
+           make checkconfig              +
+
+-----+
root@moradita:/usr/src/asterisk-gui-2.0.4#
```

- Una vez instalado AsteriskGUI es necesario configurarlo para su correcto funcionamiento, en primer lugar deberemos editar el fichero **/etc/asterisk/http.conf**
- Borraremos el contenido del fichero **/etc/asterisk/http.conf** y le añadimos el siguiente contenido:  
*El fichero http.conf sirve para configurar el servicio http que corre AsteriskGUI.*
- **[general]**  
**enabled=yes**  
**bindaddr=0.0.0.0**  
**bindport=8088**  
**prefix=gui**  
**enablestatic=yes**  
**redirect=/ /gui/static/config/index.html**

```
Archivo  Editar  Ver  Marcadores  Preferencias  Ayuda
GNU nano 2.2.6                               Fichero: /etc/asterisk/http.conf

[[general]
enabled=yes
bindaddr=0.0.0.0
bindport=8088
prefix=gui
enablestatic=yes
redirect=/ /gui/static/config/index.html

^G Ver ayuda      ^O Guardar      ^F Leer Fich     ^Y Pág Ant      ^K CortarTxt    ^C Pos actual
^X Salir          ^J Justificar   ^W Buscar        ^V Pág Sig      ^U PegarTxt     ^I Ortografia

[ 13 líneas leídas ]

/home/guadalupe : nano
```



- También borramos el contenido del fichero **/etc/asterisk/manager.conf** y le añadimos el siguiente contenido:

*El fichero manager.conf sirve para configurar la conexión entre AsteriskGUI y Asterisk.*

- **[general]**  
**enabled=yes**  
**webenabled=yes**  
**port=5038**  
**bindaddr=0.0.0.0 [admin]**  
**secret=password (en este caso es lupita)**  
**read=system,call,log,verbose,command,agent,user,config,originate,read,write**  
**write=system,call,log,verbose,command,agent,user,config,originate,read,write**

```

/home/guadalupe : nano
Archivo Editar Ver Marcadores Preferencias Ayuda
GNU nano 2.2.6 Fichero: /etc/asterisk/manager.conf Modificado
general]
enabled=yes
webenabled=yes
port=5038
bindaddr=0.0.0.0

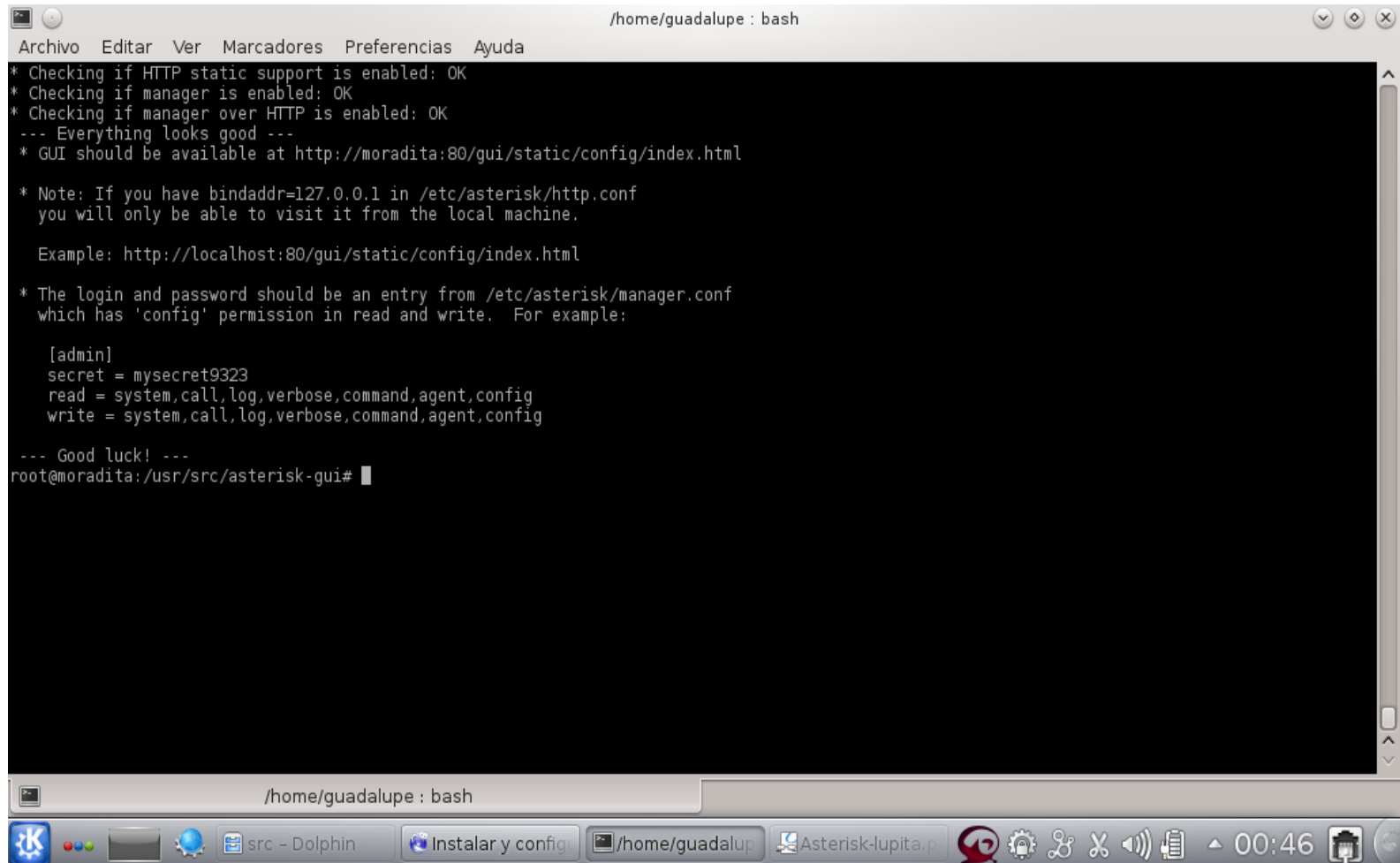
[admin]
secret=lupita
read=system,call,log,verbose,command,agent,user,config,originate,read,write
write=system,call,log,verbose,command,agent,user,config,originate,read,write

^G Ver ayuda      ^O Guardar      ^R Leer Fich    ^Y Pág Ant     ^K CortarTxt    ^C Pos actual
^X Salir          ^J Justificar   ^W Buscar       ^V Pág Sig     ^L PegarTxt     ^T Ortografía

/home/guadalupe : nano

```

- *Una vez modificados los dos ficheros vamos a comprobar la configuración de los mismos con el comando: **make checkconfig** Si todo ha ido bien nos saldrá el siguiente mensaje:*



```
Archivo  Editar  Ver  Marcadores  Preferencias  Ayuda
* Checking if HTTP static support is enabled: OK
* Checking if manager is enabled: OK
* Checking if manager over HTTP is enabled: OK
-- Everything looks good --
* GUI should be available at http://moradita:80/gui/static/config/index.html

* Note: If you have bindaddr=127.0.0.1 in /etc/asterisk/http.conf
you will only be able to visit it from the local machine.

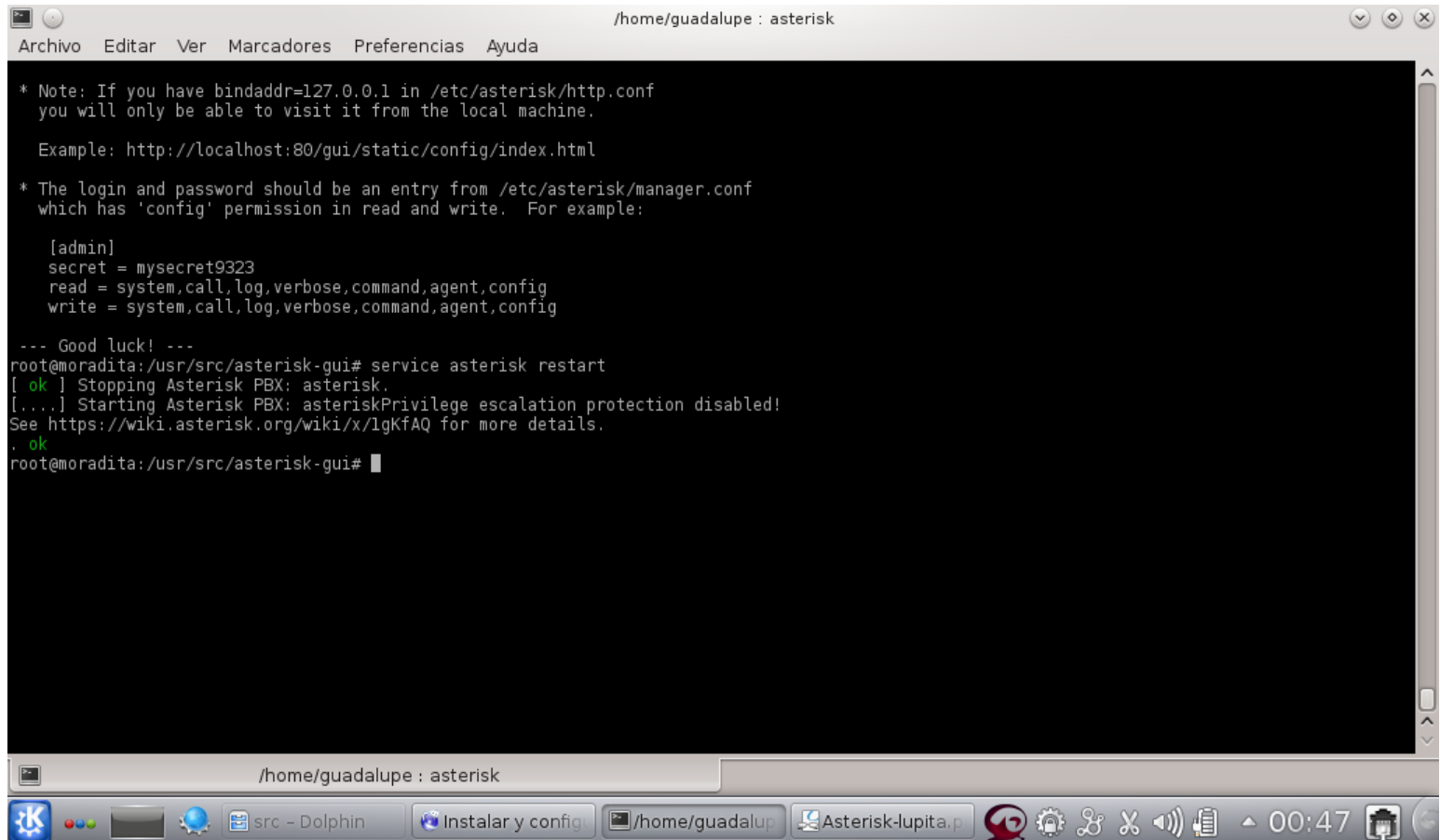
Example: http://localhost:80/gui/static/config/index.html

* The login and password should be an entry from /etc/asterisk/manager.conf
which has 'config' permission in read and write.  For example:

[admin]
secret = mysecret9323
read = system,call,log,verbose,command,agent,config
write = system,call,log,verbose,command,agent,config

--- Good luck! ---
root@moradita:/usr/src/asterisk-gui#
```

- Si todo ha ido bien deberemos reiniciar Asterisk: **service asterisk restart**



```
Archivo  Editar  Ver  Marcadores  Preferencias  Ayuda

* Note: If you have bindaddr=127.0.0.1 in /etc/asterisk/http.conf
you will only be able to visit it from the local machine.

Example: http://localhost:80/gui/static/config/index.html

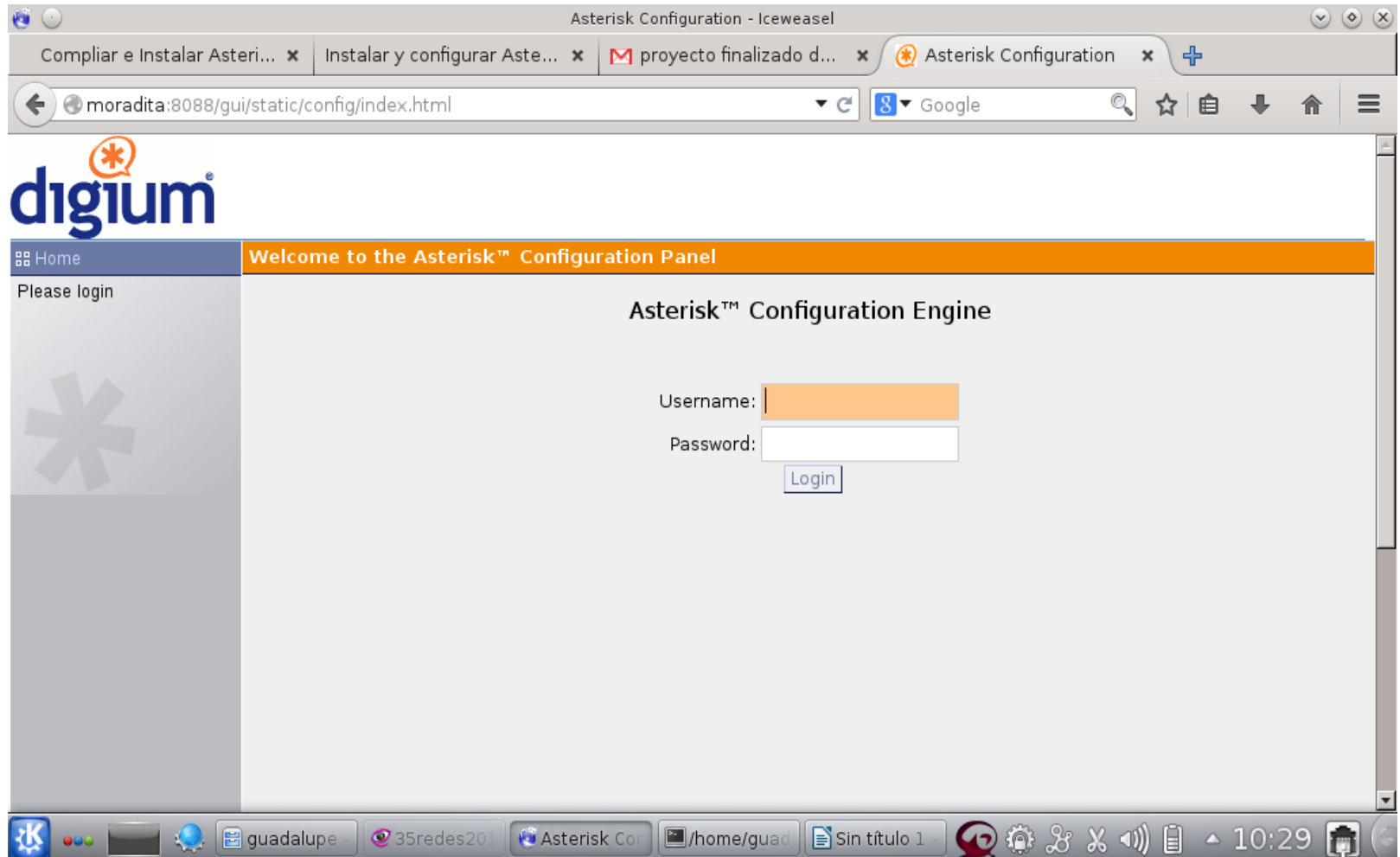
* The login and password should be an entry from /etc/asterisk/manager.conf
which has 'config' permission in read and write.  For example:

[admin]
secret = mysecret9323
read = system,call,log,verbose,command,agent,config
write = system,call,log,verbose,command,agent,config

--- Good luck! ---
root@moradita:/usr/src/asterisk-gui# service asterisk restart
[ ok ] Stopping Asterisk PBX: asterisk.
[...] Starting Asterisk PBX: asteriskPrivilege escalation protection disabled!
See https://wiki.asterisk.org/wiki/x/lgKfAQ for more details.
. ok
root@moradita:/usr/src/asterisk-gui#
```

The screenshot shows a terminal window titled "/home/guadalupe : asterisk". The window contains a menu bar with "Archivo", "Editar", "Ver", "Marcadores", "Preferencias", and "Ayuda". The terminal output displays instructions for accessing the Asterisk GUI, followed by the execution of the command "service asterisk restart". The output of the command shows the Asterisk PBX being stopped and then started, with a note about privilege escalation protection being disabled. The terminal prompt returns to "root@moradita:/usr/src/asterisk-gui#". The window's title bar and the system tray at the bottom are also visible.

- Ahora ya podemos acceder a configurar Asterisk por web. Accedemos mediante el navegador web a la dirección ip de nuestro servidor Asterisk: **http://ip** En nuestro caso la dirección es:  
**http://moradita:8088/gui/static/config/index.html**





**MUCHAS GRACIAS POR SU ATENCIÓN.**