

Ingeniería de Servidores (2015-2016)
GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA
UNIVERSIDAD DE GRANADA

Memoria Práctica 2

Christian Andrades Molina

18 de noviembre de 2015

Índice

1. Cuestión 1: Liste los argumentos de yum necesarios para instalar, buscar y eliminar paquetes. 5
2. Cuestión 2: ¿Qué ha de hacer para que yum pueda tener acceso a Internet? (Pistas: archivo de configuración en /etc, proxy: stargate.ugr.es:3128). ¿Cómo añadimos un nuevo repositorio?. 5
3. Cuestión 3: Indique el comando para buscar un paquete en un repositorio y el correspondiente para instalarlo. 6
4. Cuestión 4: Indiqué qué ha modificado para que apt pueda acceder a los servidores de paquetes a través del proxy. ¿Cómo añadimos un nuevo repositorio? 6
5. Cuestión 5: ¿Qué diferencia hay entre telnet y ssh? 6
6. Cuestión 6: ¿Para qué sirve la opción -X? Ejecute remotamente, es decir, desde la máquina anfitriona (si tiene Linux) o desde la otra máquina virtual, el comando gedit en una sesión abierta con ssh. ¿Qué ocurre? 7
7. Cuestión 7: muestre la secuencia de comandos y las modificaciones a los archivos correspondientes para permitir acceder a la consola remota sin introducir la contraseña. (Pistas: ssh-keygen, ssh-copy-id). 8
8. Cuestión 8: ¿Qué archivo es el que contiene la configuración de sshd? ¿Qué parámetro hay que modificar para evitar que el usuario root acceda? Cambie el puerto por defecto y compruebe que puede acceder. 9
9. Cuestión 9: Indique si es necesario reiniciar el servicio ¿Cómo se reinicia un servicio en Ubuntu? ¿y en CentOS? Muestre la secuencia de comandos para hacerlo. 11
10. Cuestión 10: Muestre los comandos que ha utilizado en Ubuntu Server y en CentOS (aunque en este último puede utilizar la GUI, en tal caso, realice capturas de pantalla) 11
11. Cuestión 11: Enumere otros servidores web y las páginas de sus proyectos (mínimo 3 sin considerar Apache, IIS ni nginx). 13
12. Cuestión 12: Compruebe que el servicio está funcionando accediendo a la MV a través de la anfitriona. 13
13. Cuestión 13: Muestre un ejemplo de uso del comando (p.ej. <http://fedoraproject.org/wiki/VMWare>)

14. **Cuestión 14:** Realice la instalación de esta aplicación y pruebe a modificar algún parámetro de algún servicio. Muestre las capturas de pantalla pertinentes así como el proceso de instalación. 20
15. **Cuestión 15 :** Instale phpMyAdmin, indique cómo lo ha realizado y muestre algunas capturas de pantalla. Configure PHP para poder importar BDs mayores de 8MiB (límite por defecto). Indique cómo ha realizado el proceso y muestre capturas de pantalla. 23
16. **Cuestión 16:** Visite al menos una de las webs de los software mencionados y pruebe las demos que ofrecen realizando capturas de pantalla y comentando qué está realizando. 26
17. **Cuestión 17 :** Ejecute los ejemplos de find, grep y escriba el script que haga uso de sed para cambiar la configuración de ssh y reiniciar el servicio. 28
18. **Cuestión 18 :** Escriba el script para cambiar el acceso a ssh usando PHP o Python. 29
19. **Cuestión 19 :** Abra una consola de Powershell y pruebe a parar un programa en ejecución (p.ej), realice capturas de pantalla y comente lo que muestra. 30

Índice de figuras

| | |
|---|----|
| 6.1. Conectamos la máquina anfitrión a la remota. | 7 |
| 6.2. ls sobre un directorio en ambas máquinas. | 7 |
| 6.3. gedit en la terminal | 8 |
| 6.4. Interfaz de gedit. | 8 |
| 7.1. Generación de keygen | 9 |
| 8.1. Modificamos el archivo de configuración <i>sshd_config</i> | 9 |
| 8.2. PermitRootLogin | 10 |
| 8.3. Generación de keygen | 10 |
| 8.4. Generación de keygen | 10 |
| 8.5. Generación de keygen | 10 |
| 10.1. En mi caso ya se encontraba instalada. | 11 |
| 10.2. LAMP | 12 |
| 10.3. Apache. | 12 |
| 10.4. MySQL. | 13 |
| 10.5. PHP. | 13 |
| 12.1. Servidor Web (IIS) | 14 |
| 12.2. Servicios de rol | 15 |
| 12.3. Servicios de rol | 16 |
| 12.4. Servicios de rol | 17 |
| 12.5. Confirmación | 18 |

| | |
|--|----|
| 12.6. IE/Localhost | 18 |
| 13.1. Fichero número 1 | 19 |
| 13.2. Fichero número 2 | 19 |
| 13.3. IE/Localhost | 19 |
| 13.4. IE/Localhost | 20 |
| 13.5. IE/Localhost | 20 |
| 14.1. Aplicamos yum -y update | 20 |
| 14.2. Aplicamos yum upgrade | 21 |
| 14.3. Descargamos el servicio | 21 |
| 14.4. Arreglamos dependencias | 21 |
| 14.5. Menú principal de Webmin | 22 |
| 14.6. Create Webmin Group | 22 |
| 14.7. Change Language and Theme | 23 |
| 15.1. Instalamos phpmyadmin en terminal | 24 |
| 15.2. service httpd restart | 24 |
| 15.3. Clásico login de phpmyadmin | 25 |
| 15.4. cd/etc - gedit php.ini | 25 |
| 15.5. <i>post_max_size</i> | 25 |
| 15.6. <i>upload_max_filesize</i> | 25 |
| 15.7. Archivo a importar | 26 |
| 16.1. Login de ISPConfig | 26 |
| 16.2. Clientes | 27 |
| 16.3. ISPConfig Log | 27 |
| 16.4. Jobqueue | 28 |
| 17.1. Resultado grep. | 28 |
| 17.2. Resultado find. | 29 |
| 17.3. Script | 29 |
| 18.1. Script | 29 |
| 19.1. Parar un programa en ejecución en Powershell | 30 |

1. Cuestión 1: Liste los argumentos de yum necesarios para instalar, buscar y eliminar paquetes.

Según el manual de **yum** [10], es un gestor de paquetes basado en rpm. Permite la instalación de paquetes, eliminación y consultas sobre paquetes ya instalados en el sistema. Su funcionamiento es similar a otros gestores como apt-get y smart. Las sintaxis de las operaciones de instalación, búsqueda y eliminación de paquetes es la siguiente:

1. - Instalar \rightarrow *yum install paquete*. Permite instalar el paquete pasado como argumento.
2. - Buscar \rightarrow *yum search paquete*. Busca el paquete pasado por argumento.
3. - Eliminar \rightarrow *yum remove paquete*. Elimina el paquete pasado por argumento.

2. Cuestión 2: ¿Qué ha de hacer para que yum pueda tener acceso a Internet? (Pistas: archivo de configuración en /etc, proxy: stargate.ugr.es:3128). ¿Cómo añadimos un nuevo repositorio?.

Podemos proporcionar **acceso a internet a yum** [15] mediante un proxy modificando el archivo yum.conf ubicado en el directorio */etc*. Debemos introducir lo siguiente:

```
The proxy server - proxy server:port number
proxy=stargate.ugr.es:3128
The account details for yum connections
proxy username=
proxy password=
```

Proxy_username/password no son necesarios para la configuración si su servidor proxy no lo requiere.

Si queremos añadir un nuevo **repositorio**[14], una de las opciones más sencillas es utilizar el comando *yum - config - manager - - add - reporepositoryurl*, donde el argumento es la url del repositorio a instalar.

3. Cuestión 3: Indique el comando para buscar un paquete en un repositorio y el correspondiente para instalarlo.

Según el manual de **apt** [9], es otro sistema de gestión de paquetes similar a yum escrito originalmente para Debian. Puede ser usado en cualquier distribución basada en RPM. El comando para buscar un paquete usaremos el comando *apt-cache search <paquete>* donde pasaremos por argumento el paquete a buscar y *apt-get install <paquete>* para instalar dicho paquete.

4. Cuestión 4: Indiqué qué ha modificado para que apt pueda acceder a los servidores de paquetes a través del proxy. ¿Cómo añadimos un nuevo repositorio?

Atendiendo a la documentación de Ubuntu [16], podemos encontrar métodos para que **apt pueda acceder a los servidores de paquetes mediante proxy**. Para ello, una de las posibles soluciones sería dirigirnos al directorio */etc/apt* y modificar el archivo de configuración *apt.conf* (*gksudo gedit /etc/apt/apt.conf*) añadiendo la siguiente línea:

```
Acquire::http::Proxy  
"http://yourproxyaddress:proxyport";
```

Guardamos los cambios para aplicarlos.

Si queremos añadir un nuevo repositorio[1] [17], podemos usar el comando *add-apt-repository* y aplicaríamos un update después.

Ejemplo: *sudo add-apt-repository "deb http://us.archive.ubuntu.com/ubuntu/ saucy universe multiverse"*

Frente a cualquier problema de compatibilidad, aplicaríamos las siguientes sentencias:

```
sudo apt-get install software-properties-common  
sudo apt-get install python3-software-properties  
sudo apt-get install python-software-properties
```

5. Cuestión 5: ¿Qué diferencia hay entre telnet y ssh?

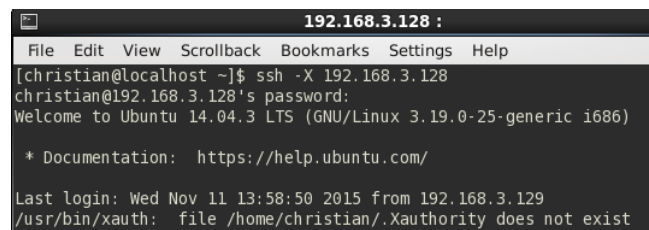
El comando **telnet** [12] se define como un protocolo de acceso red interactivo con otra máquina remota que permite controlarla mediante comandos. Por otro lado, el manual de referencia *Red Hat Enterprise*, interpreta **ssh**[28] como otro protocolo que facilita las comunicaciones seguras entre dos sistemas usando una arquitectura cliente/servidor, es decir, similar al anterior protocolo. La principal diferencia entre ambos servicios es la

seguridad[29] [3]: ssh utiliza una conexión segura que cifra la información intercambiada mientras que telnet expone esta información en el servidor totalmente interpretable.

6. Cuestión 6: ¿Para qué sirve la opción -X? Ejecute remotamente, es decir, desde la máquina anfitriona (si tiene Linux) o desde la otra máquina virtual, el comando gedit en una sesión abierta con ssh. ¿Qué ocurre?

Si acudimos al manual de ssh [4], podemos comprobar que una de las opciones disponibles es -x. Según man, -X (mayúsculas) habilita el *X11 forwarding*, es decir, permite visualizar la interfaz gráfica de una aplicación de la máquina remota en nuestro ordenador local. En el caso de gedit, si realizamos esta operación sobre una máquina sin interfaz, obtendríamos la gui de esa aplicación en nuestro entorno. El comando *ssh -x* (minúsculas) lo deshabilita.

Ejecutamos *ssh -X <dirección_máquina_remota>* en nuestra máquina anfitrión:



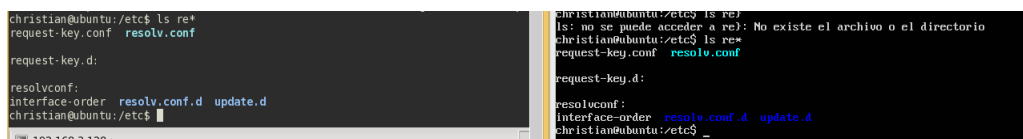
```
192.168.3.128 :
File Edit View Scrollback Bookmarks Settings Help
[christian@localhost ~]$ ssh -X 192.168.3.128
christian@192.168.3.128's password:
Welcome to Ubuntu 14.04.3 LTS (GNU/Linux 3.19.0-25-generic i686)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com/

Last login: Wed Nov 11 13:58:50 2015 from 192.168.3.129
/usr/bin/xauth: file /home/christian/.Xauthority does not exist
```

Figura 6.1: Conectamos la máquina anfitrión a la remota.

Una comprobación para demostrar que ambas están conectadas:



```
christian@ubuntu:/etc$ ls -l re*
request-key.conf  resolv.conf

request-key.d:
resolvconf:
interface-order  resolv.conf.d  update.d
christian@ubuntu:/etc$

christian@ubuntu:/etc$ ls -l re*
ls: no se puede acceder a /etc: No existe el archivo o el directorio
christian@ubuntu:/etc$ ls -l re*
request-key.conf  resolv.conf

request-key.d:
resolvconf:
interface-order  resolv.conf.d  update.d
christian@ubuntu:/etc$
```

Figura 6.2: ls sobre un directorio en ambas máquinas.

Tras solicitar la contraseña, estaremos conectados. Ahora ejecutamos gedit en nuestro entorno local:

```
Last login: Wed Nov 11 13:58:50 2015 from 192.168.3.129
/usr/bin/xauth: file /home/christian/.Xauthority does not exist
christian@ubuntu:~$ gedit
```

Figura 6.3: gedit en la terminal

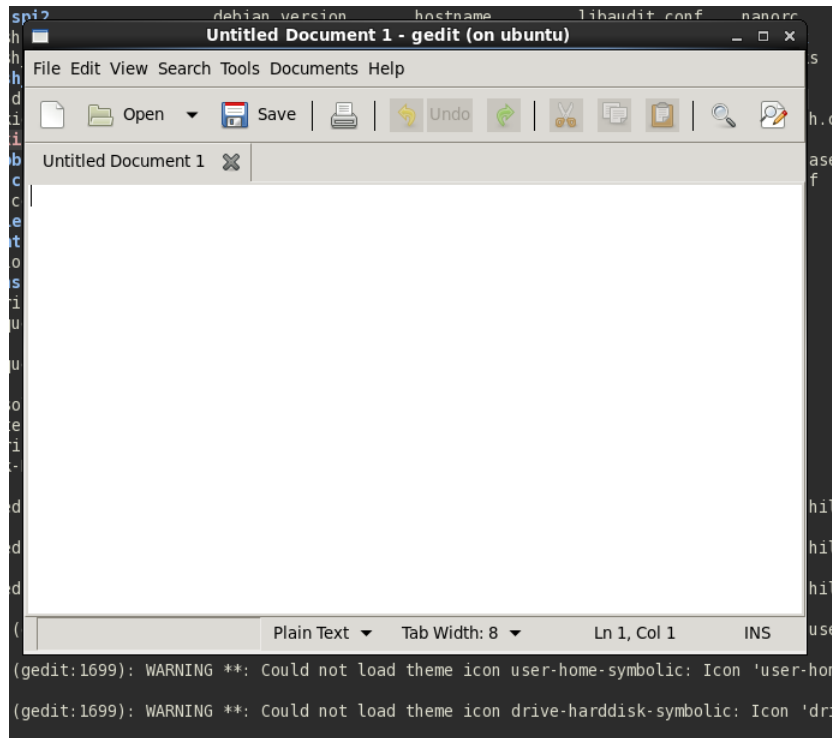


Figura 6.4: Interfaz de gedit.

7. Cuestión 7: muestre la secuencia de comandos y las modificaciones a los archivos correspondientes para permitir acceder a la consola remota sin introducir la contraseña. (Pistas: *ssh-keygen*, *ssh-copy-id*).

Para acceder a la consola remota sin introducir la contraseña debemos seguir los siguientes pasos [31]:

1. Utilizamos el comando *ssh-keygen* [8] para generar la clave. En este caso, dejaremos el "*passphrase*" en blanco:


```

christian@ubuntu:~$ ssh-keygen -t rsa
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/home/christian/.ssh/id_rsa): pass
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in pass.
Your public key has been saved in pass.pub.
The key fingerprint is:
15:06:ad:1a:6f:3e:5a:e0:7f:44:64:08:d8:b8:14:c6 christian@ubuntu
The key's randomart image is:
+--[ RSA 2048 ]-----+
|      .o=...+o      |
|      .E . ...+     |
|      . .  +.       |
|      . .  ...      |
|      .+S.          |
|      ...o .        |
|      .o..          |
|      oo .          |
|      ...o          |
+-----+

```

Figura 7.1: Generación de keygen

2. Una vez hecho, copiamos la clave a la máquina remota mediante el comando `ssh-copy-id [7]`:

```
christian@ubuntu:"ssh - copy - id - i/home/christian/.ssb/id_rsa.pub192,168,3,128"
```

3. Conectamos nuevamente por ssh

8. Cuestión 8: ¿Qué archivo es el que contiene la configuración de sshd? ¿Qué parámetro hay que modificar para evitar que el usuario root acceda? Cambie el puerto por defecto y compruebe que puede acceder.

Mediante la información ofrecida en el manual de Red Hat [26] , podemos comprobar que **OpenSSH** posee dos tipos de archivos de configuración distintos; por un lado para clientes y otro para servidor. El directorio donde encontrar estos archivos es `/etc/ssh`.

En concreto, el archivo indicado para configurar ssh es `sshd_config`. Si utilizamos gedit sobre el ...

```

[root@localhost etc]# cd ssh
[root@localhost ssh]# ls
moduli  ssh_config  sshd_config
[root@localhost ssh]# gedit sshd_config

```

Figura 8.1: Modificamos el archivo de configuración `sshd_config`

... podemos habilitar las siguientes opciones:

1. Evitar que el usuario root acceda:

```
# Authentication:
#LoginGraceTime 2m
#PermitRootLogin no
#StrictModes yes
#MaxAuthTries 6
#MaxSessions 10
#PSAAuthentication yes
```

Figura 8.2: PermitRootLogin

2. Cambiar el puerto por defecto:

```
#Port 22222
#AddressFamily any
#ListenAddress 0.0.0.0
#ListenAddress ::
```

Figura 8.3: Generación de keygen

3. Deshabilitar la autenticación (ejercicio anterior):

```
# To disable tunneled clear text passwords, change to no here!
#PasswordAuthentication yes
#PermitEmptyPasswords no
PasswordAuthentication no
```

Figura 8.4: Generación de keygen

Sin embargo, al realizar los cambios, estos no están guardados ...

```
[root@localhost ssh]# ssh 192.168.3.128
root@192.168.3.128's password:
Permission denied, please try again.
root@192.168.3.128's password:
Permission denied, please try again.
root@192.168.3.128's password: █
```

Figura 8.5: Generación de keygen

9. Cuestión 9: Indique si es necesario reiniciar el servicio ¿Cómo se reinicia un servicio en Ubuntu? ¿y en CentOS? Muestre la secuencia de comandos para hacerlo.

Para que los cambios realizados en el apartado anterior estén operativos, debemos reiniciar el servicio *ssh* previamente.

- **Para Ubuntu** [30], debemos introducir por terminal: `sudo /etc/init.d/ssh restart / service ssh restart`
- **Para CentOS** [27], debemos introducir por terminal: `service sshd restart`

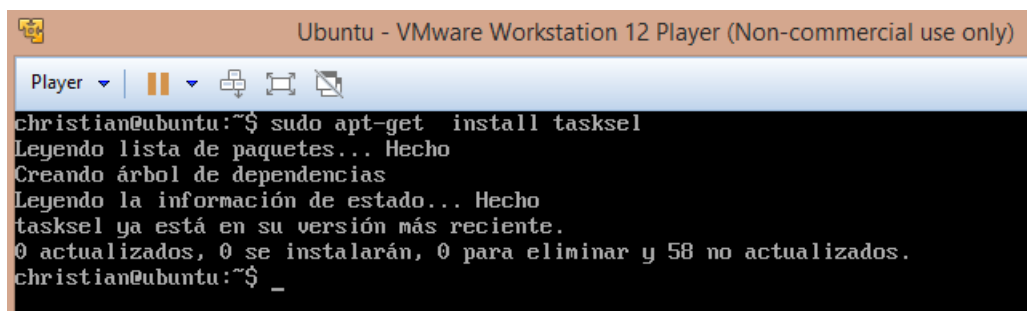
10. Cuestión 10: Muestre los comandos que ha utilizado en Ubuntu Server y en CentOS (aunque en este último puede utilizar la GUI, en tal caso, realice capturas de pantalla)

- Instalación en Ubuntu Server [18]:

El método más sencillo y eficaz es mediante la herramienta perteneciente a Debian/Ubuntu llamada **tasksel** que permite instalar numerosos paquetes como menciona la página de ayuda de Ubuntu sobre esta función.

En primer lugar, instalamos la herramienta mediante el comando:

`sudo apt-get install tasksel`



```
christian@ubuntu:~$ sudo apt-get install tasksel
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
tasksel ya está en su versión más reciente.
0 actualizados, 0 se instalarán, 0 para eliminar y 58 no actualizados.
christian@ubuntu:~$ _
```

Figura 10.1: En mi caso ya se encontraba instalada.

Tras ello, escribimos `sudo tasksel` y nos aparecerá el menú de instalación donde seleccionaremos LAMP server y aceptamos para comenzar el proceso de instalación.

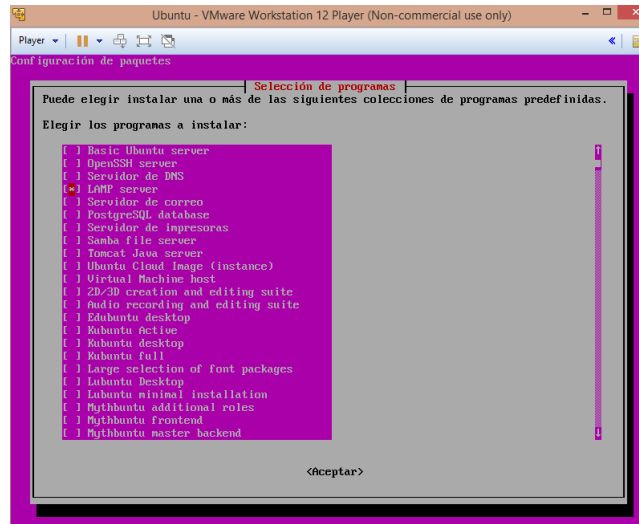


Figura 10.2: LAMP

- Instalación en CentOS [23]:

En el caso anterior usamos LAMP para instalar los tres servicios de forma casi automática, con CentOS en modo manual

En primer lugar instalamos Apache mediante el comando: *yum install httpd*

```
[root@localhost christian]# yum install httpd
Loaded plugins: fastestmirror, refresh-packagekit, security
Determining fastest mirrors
 * base: ftp.up.pt
 * extras: centos.mirror.ptisp.pt
 * updates: ftp.up.pt
Setting up Install Process
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
```

Figura 10.3: Apache.

En segundo lugar instalamos MySQL con el comando: *yum install mysql-server mysq*

```
[root@localhost christian]# yum install mysql-server mysq
Loaded plugins: fastestmirror, refresh-packagekit, security
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: ftp.up.pt
* extras: centos.mirror.ptisp.pt
* updates: ftp.up.pt
Setting up Install Process
No package mysq available.
Resolving Dependencies
```

Figura 10.4: MySQL.

Por último, instalamos PHP con *yum install mysql-server mysq*

```
[root@localhost christian]# yum install php php-mysql
Loaded plugins: fastestmirror, refresh-packagekit, security
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: ftp.up.pt
* extras: centos.mirror.ptisp.pt
* updates: ftp.up.pt
Setting up Install Process
Resolving Dependencies
```

Figura 10.5: PHP.

11. Cuestión 11: Enumere otros servidores web y las páginas de sus proyectos (mínimo 3 sin considerar Apache, IIS ni nginx).

Podemos encontrar alternativas a *Apache/IIS/nginx* como:

1. **Lighttpd:** <http://www.lighttpd.net/>
2. **Nginx:** www.nginx.net.
3. **Zeus:** www.zeus.com/products/zws.
4. **Tomcat:** <http://tomcat.apache.org/>
5. **Cherokee:** <http://cherokee-project.com/>.

12. Cuestión 12: Compruebe que el servicio está funcionando accediendo a la MV a través de la anfitriona.

Seguiremos en primer lugar el tutorial ofrecido en el guión para llevar a cabo la instalación:

1. Nos dirigimos a la ventana *"Asistente para agregar roles y características"* y en el apartado de roles de servidor seleccionamos: Servidor Web (IIS):

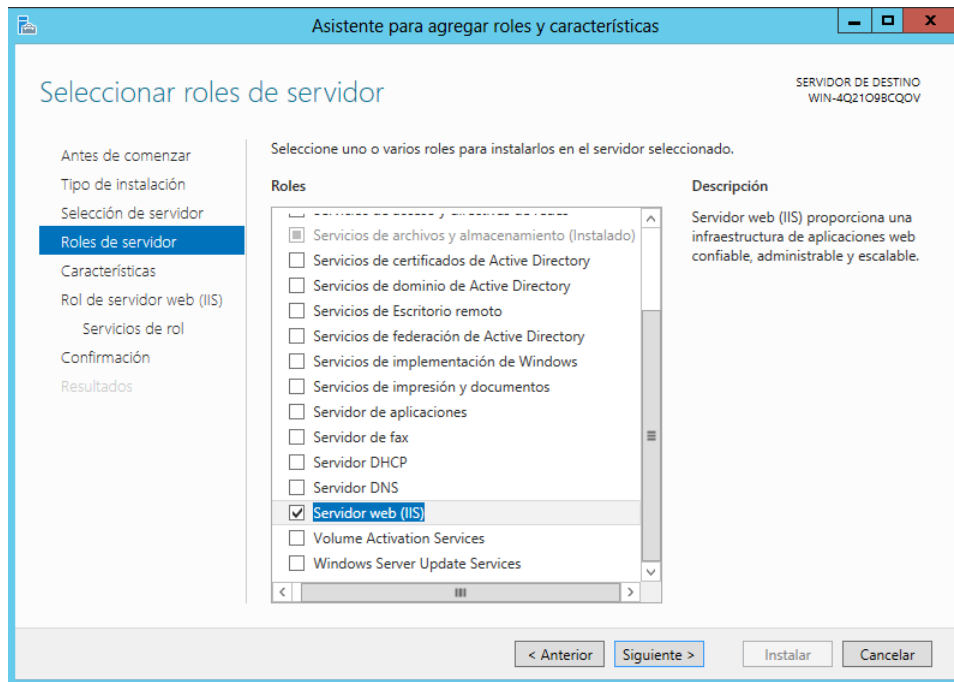


Figura 12.1: Servidor Web (IIS)

2. En servicios de rol seleccionamos Estado y diagnóstico y en el *"Herramientas de registro: Seguimiento"*:

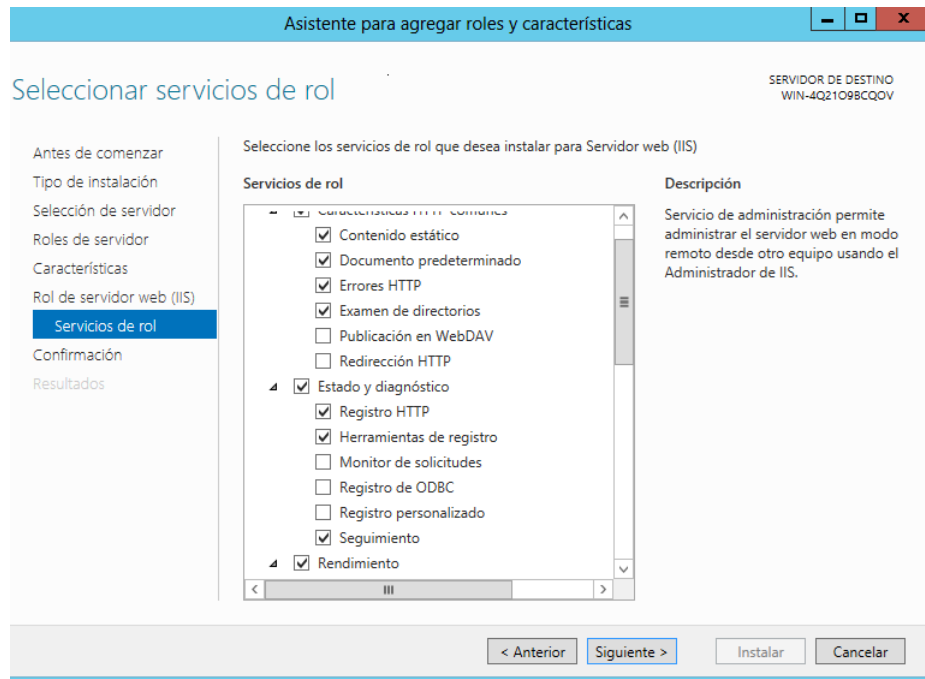


Figura 12.2: Servicios de rol

3. En Herramientas de administración, seleccionamos *"Scripts y herramientas de administración de IIS"*:

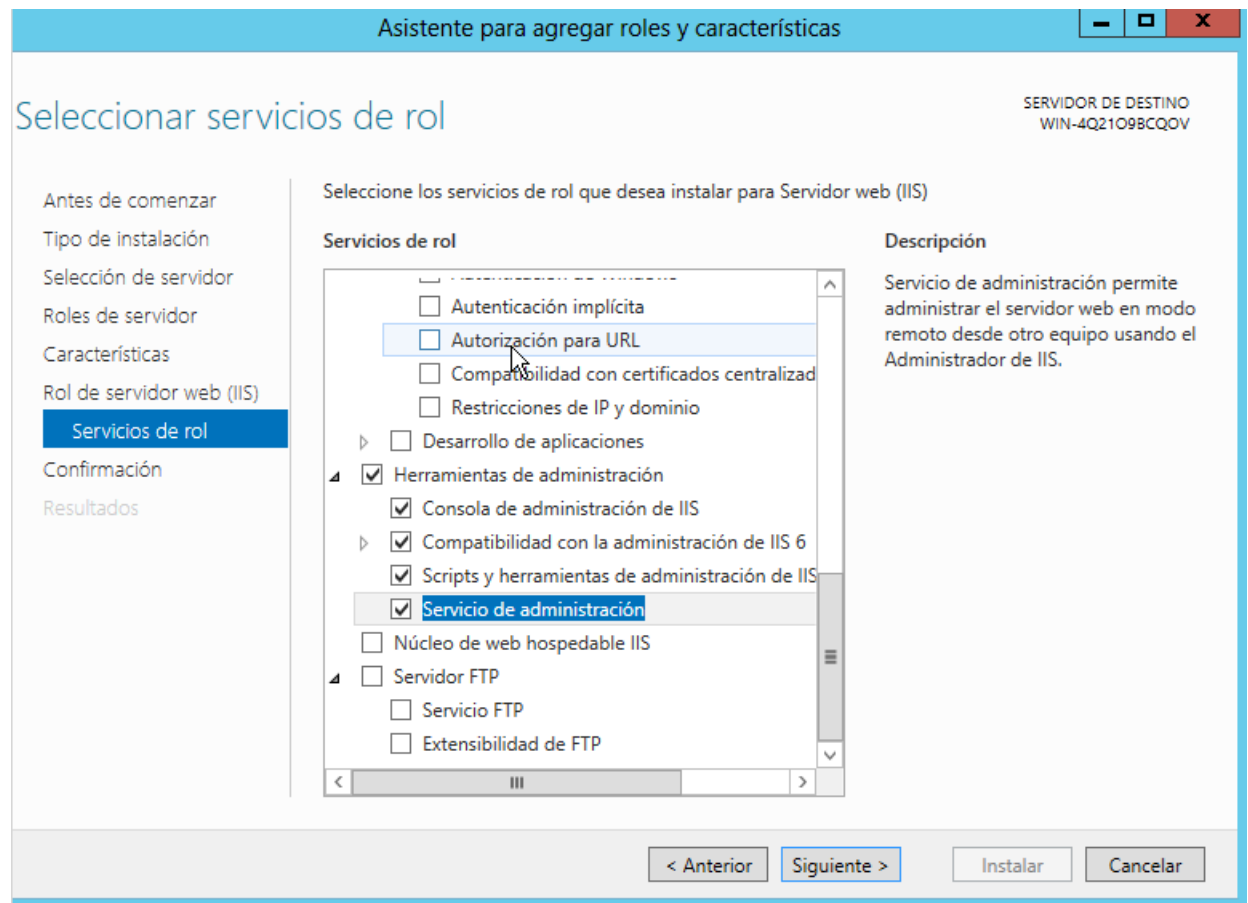


Figura 12.3: Servicios de rol

4. Por último, Servicio FTP:

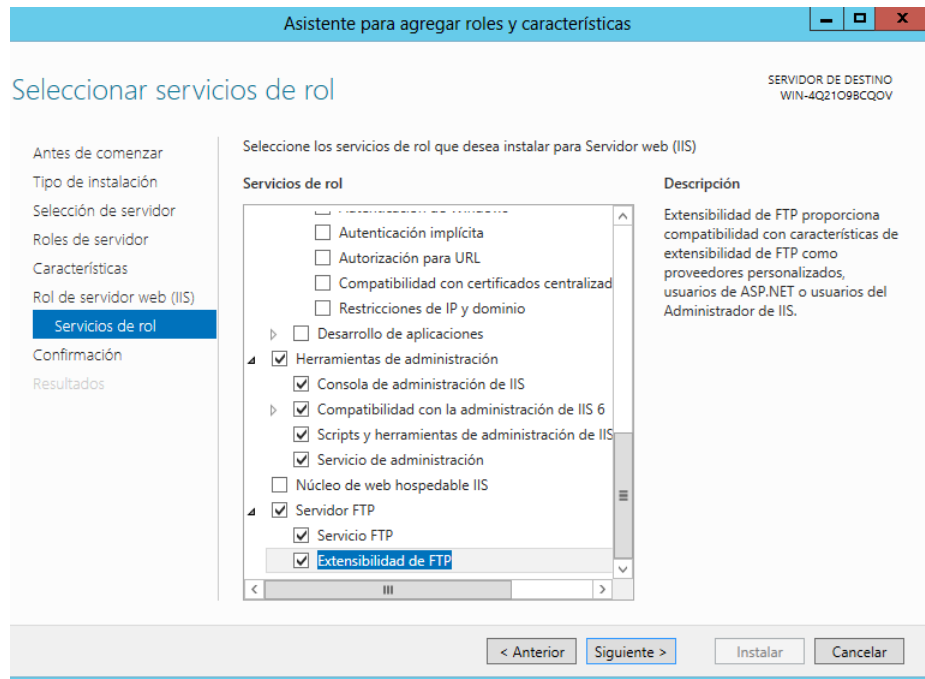


Figura 12.4: Servicios de rol

5. Pulsamos instalar en el menú de confirmación:

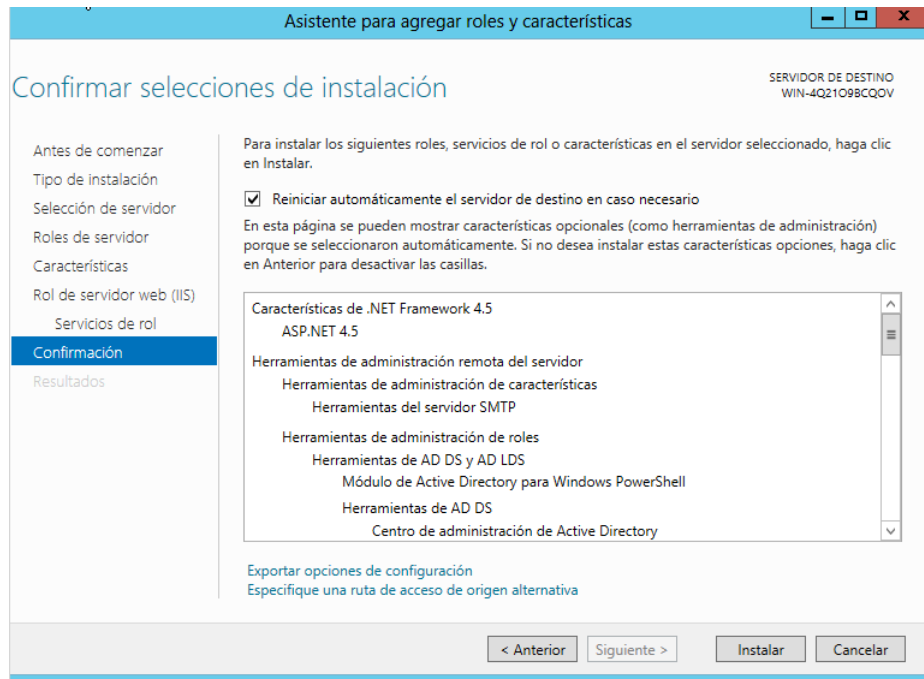


Figura 12.5: Confirmación

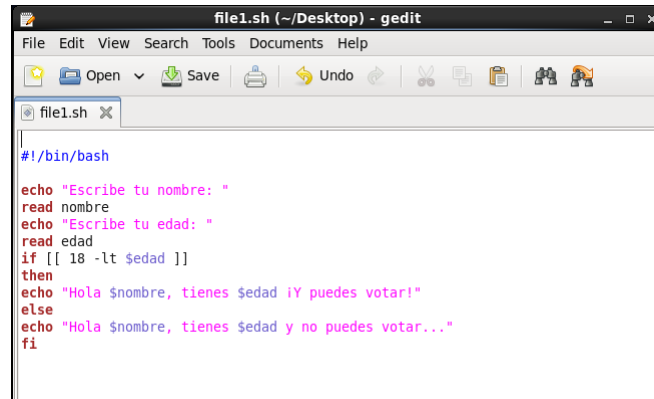
6. Abrimos IE y accedemos a localhost para confirmar que la instalación ha sido satisfactoria:



Figura 12.6: IE/Localhost

13. Cuestión 13: Muestre un ejemplo de uso del comando (p.ej. <http://fedoraproject.org/wiki/VMWare>)

Para visualizar el uso de este comando, seguiré el tutorial de este blog [2]. Partimos de dos ficheros, el primero con un leve error de planteamiento ...

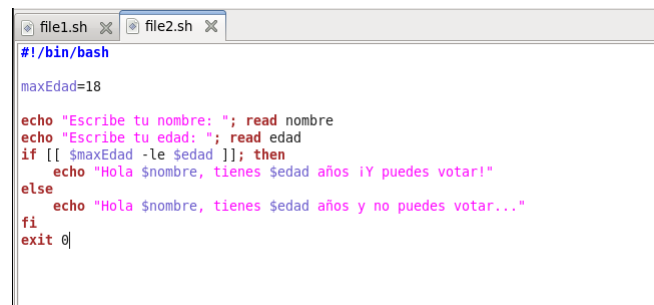
A screenshot of a gedit text editor window titled 'file1.sh (~/.Desktop) - gedit'. The window contains a bash script for a voting system. The script prompts the user for their name and age, then checks if they are at least 18 years old to determine if they can vote.

```
#!/bin/bash

echo "Escribe tu nombre: "
read nombre
echo "Escribe tu edad: "
read edad
if [[ 18 -lt $edad ]]
then
echo "Hola $nombre, tienes $edad iY puedes votar!"
else
echo "Hola $nombre, tienes $edad y no puedes votar..."
fi
```

Figura 13.1: Fichero número 1

... y un segundo archivo que soluciona el error anterior.

A screenshot of a gedit text editor window showing two tabs: 'file1.sh' and 'file2.sh'. The 'file2.sh' tab is active and contains a corrected version of the voting script. It introduces a variable 'maxEdad' set to 18 and uses it in the conditional check.

```
#!/bin/bash

maxEdad=18

echo "Escribe tu nombre: "; read nombre
echo "Escribe tu edad: "; read edad
if [[ $maxEdad -le $edad ]]; then
echo "Hola $nombre, tienes $edad años iY puedes votar!"
else
echo "Hola $nombre, tienes $edad años y no puedes votar..."
fi
exit 0
```

Figura 13.2: Fichero número 2

El comando **diff** generará un parche a partir del 2nd fichero sobre el 1ero:

```
christian@localhost Desktop]$ diff -u file1.sh file2.sh > parche.patch
```

Figura 13.3: IE/Localhost

Este es el formato del archivo patch generado:

```

parche.patch x
--- file1.sh      2015-11-16 22:30:55.561808405 +0100
+++ file2.sh      2015-11-16 22:31:23.337808416 +0100
@@ -1,13 +1,12 @@
#!/bin/bash

-echo "Escribe tu nombre: "
-read nombre
-echo "Escribe tu edad: "
-read edad
-if [[ 18 -lt $edad ]]
-then
-echo "Hola $nombre, tienes $edad iY puedes votar!"
+maxEdad=18
+
+echo "Escribe tu nombre: "; read nombre
+echo "Escribe tu edad: "; read edad
+if [[ $maxEdad -le $edad ]]; then
+ echo "Hola $nombre, tienes $edad años iY puedes votar!"
+ else
-echo "Hola $nombre, tienes $edad y no puedes votar..."
+ echo "Hola $nombre, tienes $edad años y no puedes votar..."
-fi
-
+exit 0

```

Figura 13.4: IE/Localhost

Bastaría con aplicar el parche creado al segundo fichero para solucionar cualquier problema que hubiera en la primera versión.

```

[christian@localhost Desktop]$ patch file1.sh < parche.patch
patching file file1.sh

```

Figura 13.5: IE/Localhost

14. Cuestión 14: Realice la instalación de esta aplicación y pruebe a modificar algún parámetro de algún servicio. Muestre las capturas de pantalla pertinentes así como el proceso de instalación.

Webmin [?] permite la administración de sistemas Unix proporcionando accesibilidad a la mayoría de programas y servicios. Para su instalación [25] [19], en primer lugar haremos un *update sobre yum*:

```

centos.x86_64.rpm from base: [Errno 256] No more mirrors to try.
gnome-terminal-2.31.3-11.el6_6.x86_64: failure: Packages/gnome-terminal-2.31.3-11.el6_6.x86_64.rpm from base: [Errno 256] No more mirrors to try.
polkit-desktop-policy-0.96-11.el6.noarch: failure: Packages/polkit-desktop-policy-0.96-11.el6.noarch.rpm from base: [Errno 256] No more mirrors to try.
perl-Pod-Simple-3.13-141.el6.x86_64: failure: Packages/perl-Pod-Simple-3.13-141.el6.x86_64.rpm from base: [Errno 256] No more mirrors to try.

[root@localhost christian]# yum -y update

```

Figura 14.1: Aplicamos yum -y update

Y un upgrade con el fin de actualizar los paquetes existentes:

```
[root@localhost christian]# yum upgrade
Loaded plugins: fastestmirror, refresh-packagekit, security
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: ftp.up.pt
* extras: centos.mirror.ptisp.pt
* updates: ftp.up.pt
Setting up Upgrade Process
```

Figura 14.2: Aplicamos yum upgrade

Descargamos de la siguiente dirección, webmin:

```
[root@localhost christian]# wget http://prdownloads.sourceforge.net/webadmin/webmin-1.670-1.noarch.rpm
--2015-11-07 18:33:17-- http://prdownloads.sourceforge.net/webadmin/webmin-1.670-1.noarch.rpm
Resolving prdownloads.sourceforge.net... 216.34.181.59
Connecting to prdownloads.sourceforge.net|216.34.181.59|:80... connected.
HTTP request sent, awaiting response... 301 Moved Permanently
Location: http://downloads.sourceforge.net/project/webadmin/webmin/1.670/webmin-1.670-1.noarch.rpm [following]
--2015-11-07 18:33:18-- http://downloads.sourceforge.net/project/webadmin/webmin/1.670/webmin-1.670-1.noarch.r
pm
```

Figura 14.3: Descargamos el servicio

Aplicamos el siguiente comando para posibles dependencias:

```
[root@localhost christian]# yum -y install perl perl-Net-SSLeay openssl perl-IIO-Tty
Loaded plugins: fastestmirror, refresh-packagekit, security
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: centos.cadt.com
```

Figura 14.4: Arreglamos dependencias

Tras ingresar en *localhost:10000*, introduciremos nuestros datos de login y aparecerá la siguiente inferfaz donde manejarnos:

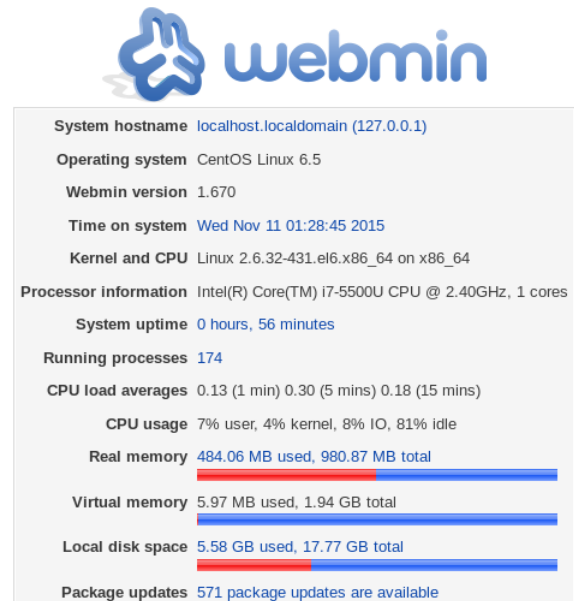
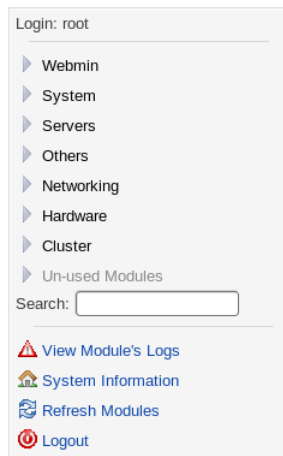


Figura 14.5: Menú principal de Webmin

Creamos un nuevo grupo de Webmin:

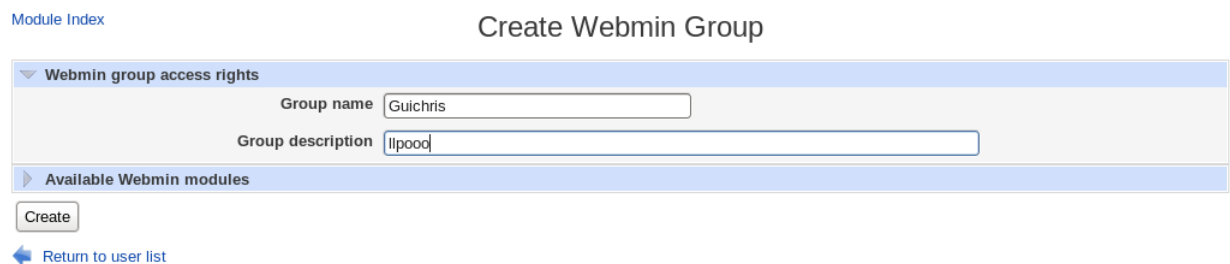


Figura 14.6: Create Webmin Group

Y cambiamos el idioma y tema de la interfaz:

Change Language and Theme

This module can be used to change the language that modules are displayed in and the theme that controls Webmin's appearance, for your Webmin account only.



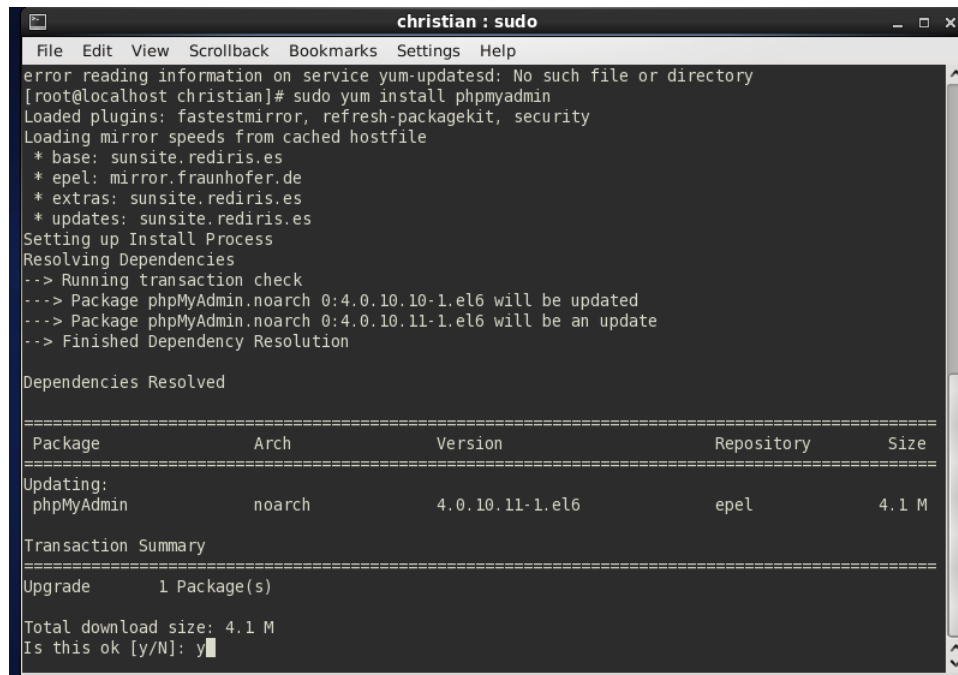
| | |
|---------------------------|---|
| Webmin UI language | <input checked="" type="radio"/> Global language (English US) |
| | <input type="radio"/> Personal choice .. Afrikaans (AF)  |
| Webmin UI theme | <input checked="" type="radio"/> Global theme (Gray Framed Theme) |
| | <input type="radio"/> Personal choice .. Old Webmin Theme  |

Figura 14.7: Change Language and Theme

15. Cuestión 15 : Instale phpMyAdmin, indique cómo lo ha realizado y muestre algunas capturas de pantalla. Configure PHP para poder importar BDs mayores de 8MiB (límite por defecto). Indique cómo ha realizado el proceso y muestre capturas de pantalla.

Llevaremos a cabo la instalación en **CentOS**. Tenemos la mayoría de servicios instalados en cuestiones anteriores, por lo que únicamente necesitamos phpMyAdmin. En primer lugar instalamos **phpMyAdmin** [22] mediante el comando *sudo yum install phpmyadmin*:



```
christian : sudo
File Edit View Scrollback Bookmarks Settings Help
error reading information on service yum-updatesd: No such file or directory
[root@localhost christian]# sudo yum install phpmyadmin
Loaded plugins: fastestmirror, refresh-packagekit, security
Loading mirror speeds from cached hostfile
* base: sunsite.rediris.es
* epel: mirror.fraunhofer.de
* extras: sunsite.rediris.es
* updates: sunsite.rediris.es
Setting up Install Process
Resolving Dependencies
--> Running transaction check
--> Package phpMyAdmin.noarch 0:4.0.10.10-1.el6 will be updated
--> Package phpMyAdmin.noarch 0:4.0.10.11-1.el6 will be an update
--> Finished Dependency Resolution

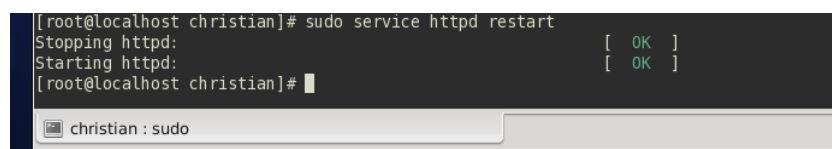
Dependencies Resolved

=====
Package Arch Version Repository Size
=====
Updating:
phpMyAdmin noarch 4.0.10.11-1.el6 epel 4.1 M
=====

Transaction Summary
=====
Upgrade 1 Package(s)
=====
Total download size: 4.1 M
Is this ok [y/N]: y
```

Figura 15.1: Instalamos phpmyadmin en terminal

Una vez hecho, reiniciamos el servicio Apache:



```
[root@localhost christian]# sudo service httpd restart
Stopping httpd: [ OK ]
Starting httpd: [ OK ]
[root@localhost christian]#
```

Figura 15.2: service httpd restart

Introducimos en el navegador *"localhost/phpmyadmin"* y nos saldrá la siguiente interfaz:

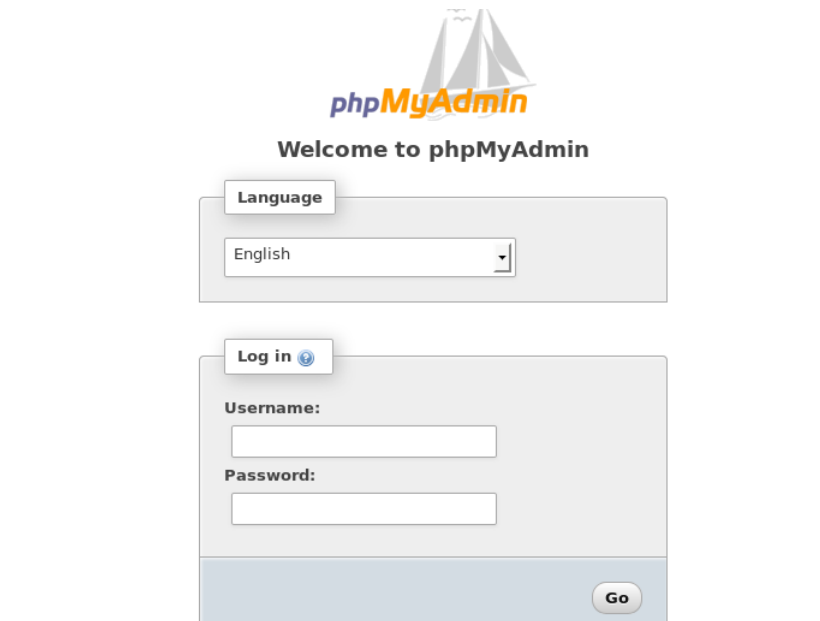


Figura 15.3: Clásico login de phpmyadmin

PhpmyAdmin ya es accesible, ahora debemos modificar algunos valores para aumentar el limite establecido para importar bases de datos [24]. Nos situamos en el directorio `/etc` y usamos `gedit` para modificar `php.ini`

```
[christian@localhost ~]$ cd /etc
[christian@localhost etc]$ gedit php.ini
```

Figura 15.4: `cd/etc - gedit php.ini`

Las siguientes dos imágenes muestran los dos parámetros a modificar para permitir importa bases de datos mayores de *8Mib*:

```
; Maximum size of POST data that PHP will accept.
; http://www.php.net/manual/en/ini.core.php#ini.post-max-size
post_max_size = 12M
```

Figura 15.5: `postmaxsize`

```
; Maximum allowed size for uploaded files.
; http://www.php.net/manual/en/ini.core.php#ini.upload-max-filesize
upload_max_filesize = 12M
```

Figura 15.6: `uploadmaxfilesize`

Si queremos comprobar su funcionamiento, volvemos a reiniciar el servicio, accedemos a phpmyadmin y en el apartado de *"Archivo a importar"* veremos que el limite ha cambiado:

Archivo a importar:

El archivo puede ser comprimido (gzip, bzip2, zip) o descomprimido.
Un archivo comprimido tiene que terminar en **[formato].[compresión]**. Por ejemplo: **.sql.zip**

☐ Buscar en su ordenador: (Máximo: 12MB)

☐ Seleccionar directorio en el servidor web para subir los archivos **/var/lib/phpMyAdmin/upload/**: *No hay archivos para subir*

Conjunto de caracteres del archivo:

Figura 15.7: Archivo a importar

16. Cuestión 16: Visite al menos una de las webs de los software mencionados y pruebe las demos que ofrecen realizando capturas de pantalla y comentando qué está realizando.

Para la cuestión, he accedido a la página web de **ISPConfig** [32] y probado su demo de prueba. Este software permite administrador servidores, espacios-webs o simples hosts virtuales.

Tras seleccionar la demo, nos lleva a la página de login:

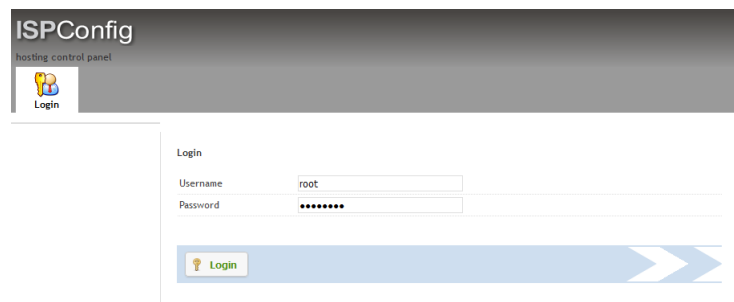


Figura 16.1: Login de ISPConfig

Podemos visualizar en su menú principal varios apartados como los clientes del servidor:

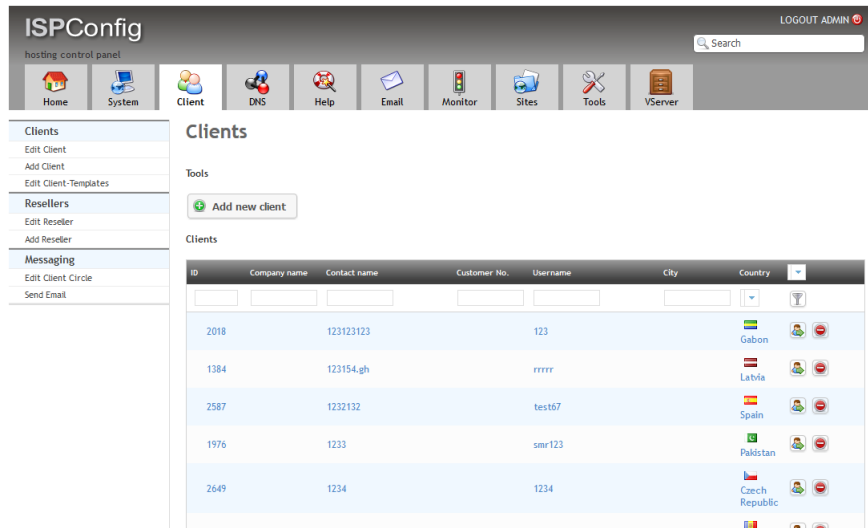


Figura 16.2: Clientes

En el apartado Monitor, entre sus opciones podemos visualizar una sección de errores, un log donde almacena todos los errores ocurridos:

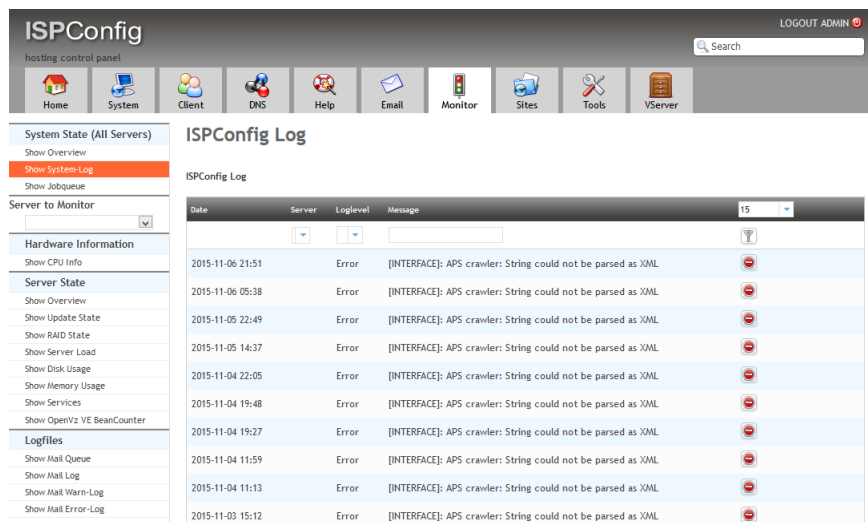


Figura 16.3: ISPConfig Log

Además, podemos visualizar la cola de trabajo:

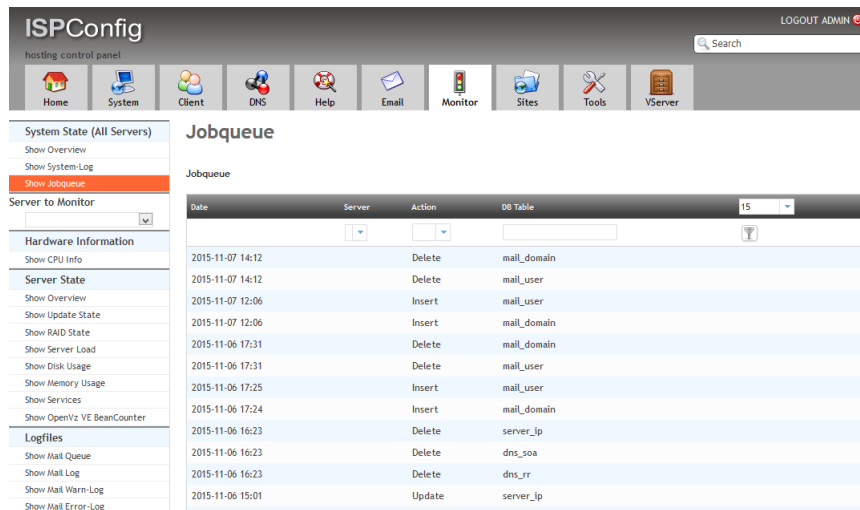


Figura 16.4: Jobqueue

17. Cuestión 17 : Ejecute los ejemplos de find, grep y escriba el script que haga uso de sed para cambiar la configuración de ssh y reiniciar el servicio.

Este es el resultado de usar el ejemplo de **grep** [5] descrito en el guión:

```
[root@localhost etc]# ps -Af | grep firefox
500      2562      1   1 14:03 ?        00:00:51 /usr/lib64/firefox/firefox
root     3445      2946   0 14:55 pts/0    00:00:00 grep firefox
```

Figura 17.1: Resultado grep.

Este es el resultado de usar find [11]. He modificado el ejemplo permitiendo pasar las imágenes en formato .jpg de la carpeta Pictures al Escritorio:

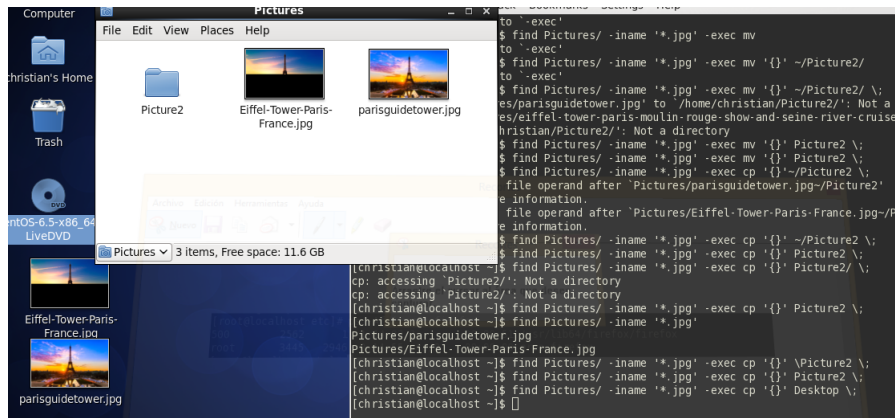


Figura 17.2: Resultado find.

El siguiente script [6] modifica un parámetro del archivo de configuración *sshd_config* (*PermitRootLogin*) y reinicia el servicio:

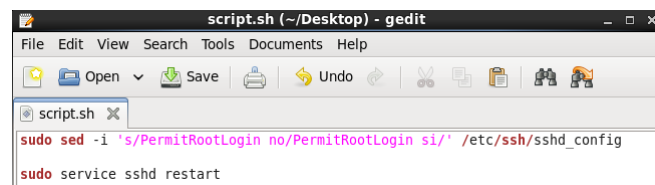


Figura 17.3: Script

18. Cuestión 18 : Escriba el script para cambiar el acceso a ssh usando PHP o Python.

Script escrito en **Python** [13] :

```
import re # usar expresiones regulares

archivo = open ('/etc/ssh/sshd_config') # Abrimos el archivo de configuración
sshd = archivo.read() # Guardamos el contenido
archivo.close() # Cerramos el archivo

modificacion = re.sub ('#?.*Port.*22222','Port 22',sshd) # Realizamos una modificación sobre lo guardado
archivo1 = open ('/etc/ssh/sshd_config','w') # Reabrimos el archivo de configuración para escribir en el.
archivo1.write(modificacion) # Escribimos los cambios
archivo1.close() # Cerramos
```

Figura 18.1: Script

19. Cuestión 19 : Abra una consola de Powershell y pruebe a parar un programa en ejecución (p.ej), realice capturas de pantalla y comente lo que muestra.

Abrimos una consola **Powershell** y buscamos los procesos abiertos en este momento mediante *get-process*. Se listarán el número de programas de ejecución, cada uno de ellos identificados con un id. Para parar uno en concreto, simplemente escribiremos *stop-process -id <número de id>* [21][20]

```
Windows PowerShell
Copyright (C) 2012 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

PS C:\Users\Administrador> get-process nombre*
PS C:\Users\Administrador> get-process

Handles NPM(K) PM(K) WS(K) UM(M) CPU(s) Id ProcessName
-----
46 6 1816 7468 53 0.06 2368 conhost
129 9 1136 3172 42 0.05 532 csrss
132 14 1380 11656 47 0.11 584 csrss
185 15 18636 30560 118 0.23 920 dsm
926 45 13672 39956 234 0.53 1136 explorer
0 0 0 0 0 0.00 0 Idle
141 14 4692 11568 53 0.11 1332 inetinfo
602 18 2904 7928 33 0.23 688 lsass
157 17 2644 7056 61 0.06 1804 msdtc
406 20 62800 70040 523 1.45 2360 powershell
444 47 90472 77360 770 2.75 832 ServerManager
209 11 3360 6480 28 0.42 680 services
50 3 320 972 5 0.09 444 smss
322 16 2784 8308 44 0.12 1272 spoolsv
378 19 4372 9592 77 0.45 52 svchost
497 32 8608 14412 1115 0.23 588 svchost
307 12 2072 7352 35 0.06 776 svchost
293 14 2004 5172 23 0.03 612 svchost
358 15 12988 15180 50 0.76 880 svchost
1073 42 12596 25128 141 1.42 948 svchost
366 34 9372 11096 54 0.20 1080 svchost
106 10 3068 7460 36 0.03 1296 svchost
237 13 3668 8044 40 0.03 1316 svchost
230 18 8316 8740 595 0.22 1404 svchost
142 13 3680 8016 41 0.08 1420 svchost
627 0 116 292 3 0.45 4 System
150 11 1804 5796 78 0.05 1508 taskhostex
80 8 812 3420 40 0.09 592 wininit
133 7 1200 5348 49 0.08 620 winlogon
30 4 512 2496 14 0.03 1460 vlm
113 10 1704 5216 31 0.02 2436 WmiPrvSE

PS C:\Users\Administrador> stop-process -id 1332

Confirmar
¿Está seguro de que desea realizar la operación Stop-Process en el siguiente elemento: inetinfo(1332)?
[S] Sí [O] Sí a todo [N] No [I] No a todo [U] Suspender [?] Ayuda <el valor predeterminado es 'S': S
PS C:\Users\Administrador>
```

Figura 19.1: Parar un programa en ejecución en Powershell

Referencias

- [1] <http://askubuntu.com/questions/493460/how-to-install-add-apt-repository-using-the-terminal>.
- [2] <http://blog.desdelinux.net/viernes-terminal-patch-diff/>.
- [3] <http://blog.evidaliahost.com/2014/11/21/cual-es-la-diferencia-entre-telnet-y-ssh/>.
- [4] http://linuxcommand.org/man_pages/ssh1.html.
- [5] <http://linux.die.net/man/1/grep>.
- [6] <http://linux.die.net/man/1/sed>.
- [7] <http://linux.die.net/man/1/ssh-copy-id>.

- [8] <http://linux.die.net/man/1/ssh-keygen>.
- [9] <http://linux.die.net/man/8/apt>.
- [10] <http://linux.die.net/man/8/yum>.
- [11] <http://man7.org/linux/man-pages/man1/find.1.html>.
- [12] <http://manpages.ubuntu.com/manpages/lucid/man1/telnet-ssl.1.html>.
- [13] <https://amatellanes.wordpress.com/2013/05/06/lectura-y-escritura-de-ficheros-en-python/>.
- [14] https://docs.fedoraproject.org/en-us/fedora/16/html/system_administrators_guide/sec-managing_yum_repositories.html.
- [15] https://docs.fedoraproject.org/es-es/fedora_core/4/html/software_management_guide/sn-yum-proxy-server.html.
- [16] <https://help.ubuntu.com/community/aptget/howto>.
- [17] <https://help.ubuntu.com/community/repositories/commandline>.
- [18] <https://help.ubuntu.com/community/tasksel>.
- [19] <https://raiolanetworks.es/blog/como-instalar-webmin-en-ubuntu-debian-o-centos/>.
- [20] <https://technet.microsoft.com/en-us/library/ee177004.aspx>.
- [21] <https://technet.microsoft.com/es-es/library/ee176855.aspx>.
- [22] <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-and-secure-phpmyadmin-on-a-centos-6-4-vps>.
- [23] <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-linux-apache-mysql-php-lamp-stack-on-centos-6>.
- [24] <https://www.interspire.com/support/kb/questions/851/overcoming+file+size+limits+when+uploading>.
- [25] <http://tecadmin.net/how-to-install-and-configure-webmin-on-centosrhel-systems/>.
- [26] <http://web.mit.edu/rhel-doc/4/rh-docs/rhel-rg-es-4/s1-ssh-configfiles.html>.
- [27] <http://www.cyberciti.biz/faq/howto-restart-ssh/>.
- [28] <http://www.faqs.org/rfcs/rfc854.html>.
- [29] <http://www.gb.nrao.edu/pubcomputing/redhatelws4/rh-docs/rhel-rg-es-4/ch-ssh.html>.
- [30] <http://www.guatemireless.org/os/linux/distros/debian/ubuntu/iniciardetenerreiniciar-el-servidor-openssh-en-ubuntu.html>.

- [31] <http://www.thegeekstuff.com/2008/11/3-steps-to-perform-ssh-login-without-password-using-ssh-keygen-ssh-copy-id/>.
- [32] www.ispconfig.org.