

1 Ferramentas de administración remota.vello

1.1 Sumario

- 1 Introducción
- 2 Comandos/ferramentas que se usaran nesta sección
 - ◆ 2.1 ssh
 - ◆ 2.2 scp
 - ◆ 2.3 putty
 - ◆ 2.4 wget
 - ◆ 2.5 webmin
- 3 Conexión ssh dende o host ao servidor dserver00
 - ◆ 3.1 Conexión remota dende MS Windows: putty
 - ◆ 3.2 Copia segura entre equipos: scp
- 4 Webmin
 - ◆ 4.1 Instalación
 - ◆ 4.2 Conexión remota
- 5 rdesktop

1.2 Introducción

Neste apartado verase como administrar remotamente un equipo, neste caso o servidor. O explicado aquí tamén vale para o cliente.

1.3 Comandos/ferramentas que se usaran nesta sección

A parte dos seguintes comandos:

- aptitude
- dpkg

Usaranse os seguintes comandos:

1.3.1 ssh

ssh: secure shell baséase en que con **openssh** podemos iniciar sesións remotas no servidor Ubuntu de forma segura (xa que o protocolo **ssh** cifra toda a información transmitida incluíndo os contrasinais introducidos para a autenticación do usuario).

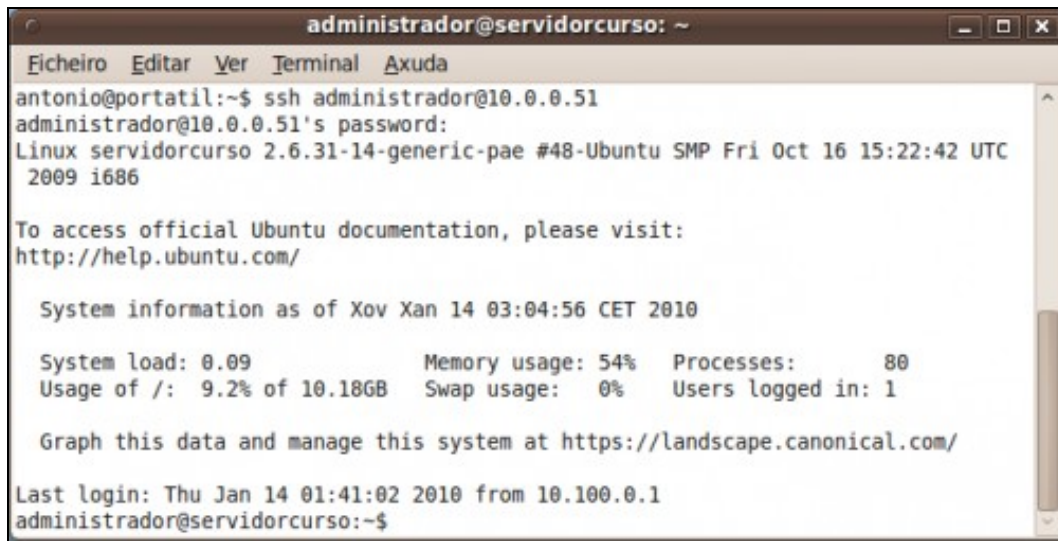
No servidor Ubuntu só teremos que instalar o paquete **openssh-server** para instalar o servidor ssh.

Deste xeito xa teremos instalao o servizo **ssh**, e podemos conectarnos a el dende outro equipo da rede no que teñamos instalado o cliente ssh (paquete **openssh-client**) usando a seguinte sintaxe:

```
ssh usuario@enderezo_ip_equipo
```

Se non se especifica o usuario, tomará por defecto o usuario co que se está no cliente.

Como se pode ver na seguinte imaxe:



```
administrador@servidorcurso: ~
Ficheiro  Editar  Ver  Terminal  Axuda
antonio@portatil:~$ ssh administrador@10.0.0.51
administrador@10.0.0.51's password:
Linux servidorcurso 2.6.31-14-generic-pae #48-Ubuntu SMP Fri Oct 16 15:22:42 UTC
2009 i686

To access official Ubuntu documentation, please visit:
http://help.ubuntu.com/

System information as of Xov Xan 14 03:04:56 CET 2010

System load: 0.09          Memory usage: 54%    Processes:      80
Usage of /:  9.2% of 10.18GB Swap usage:   0%      Users logged in: 1

Graph this data and manage this system at https://landscape.canonical.com/

Last login: Thu Jan 14 01:41:02 2010 from 10.100.0.1
administrador@servidorcurso:~$
```

1.3.2 scp

scp: **secure copy** baséase no protocolo ssh e permite realizar copias seguras entre equipos. A sintaxe é:

```
scp usuario@host:directorio/ArquivoOrixe ArquivoDestino -- de remoto a local.
scp ArquivoOrixe usuario@host:directorio/ArquivoDestino -- de local a remoto.
```

1.3.3 putty

Putty é un cliente ssh para:

- **Windows**: Hai que descargalo de <http://www.putty.org/>.
- **Linux**: apt-get install putty

1.3.4 wget

wget permite realizar descargas da web en modo liña de comandos. A sintaxe máis usada é:

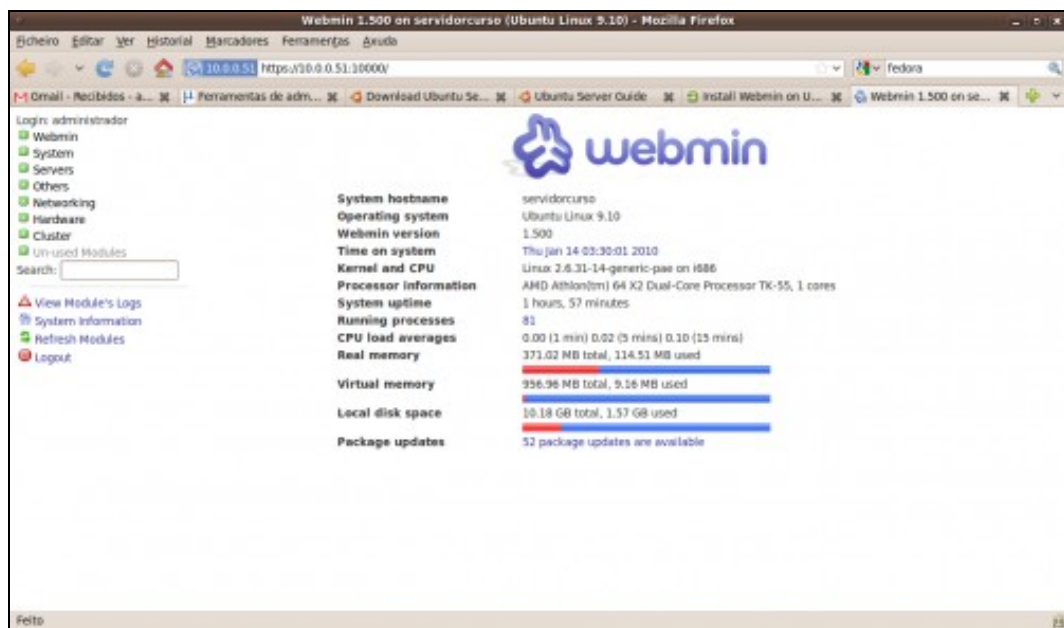
```
wget <url do paquete a descargar>
```

1.3.5 webmin

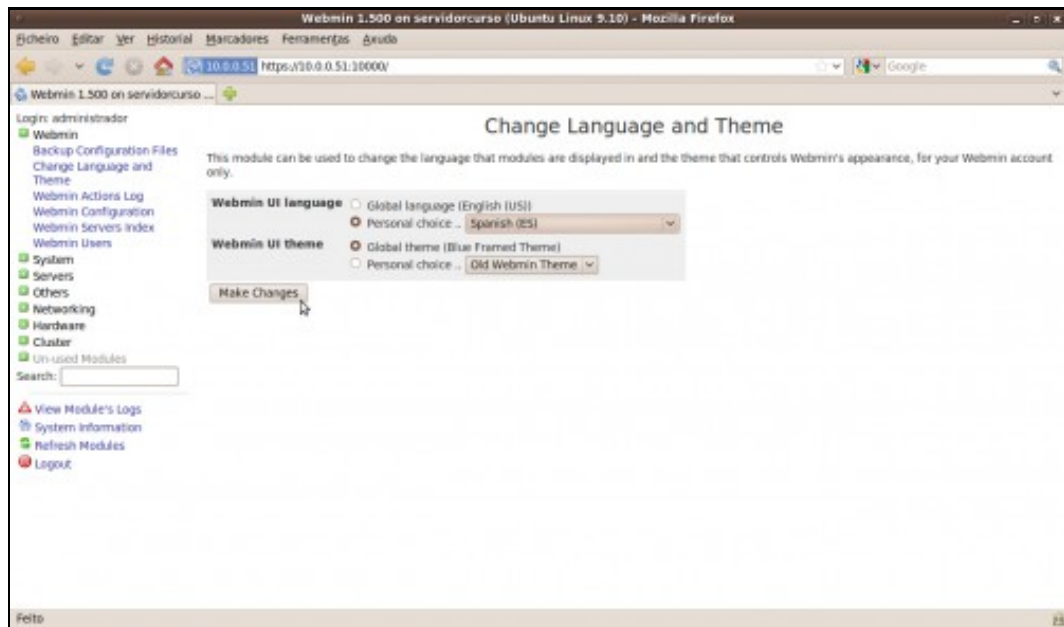
Webmin non é un comando senón unha ferramenta que permite administrar un sistema Linux mediante un interfaz web, usando unha conexión segura co protocolo **https**. Pode utilizarse en moitas distribucións de Linux (Ver **distribucións soportadas**) incluíndo Ubuntu, aínda que as distribucións nas que mellor funciona é nas baseadas en Redhat (**Redhat Enterprise Linux**, **CentOS**, **Mandriva**, **Fedora**, etc.).

Con esta ferramenta podemos configurar moitísimos aspectos e servizos do sistema, como os usuarios e grupos, as particións de disco, o servidor apache, un servidor DNS, DHCP, etc. Webmin non está incluído nos repositorios de Ubuntu, así que para instalalo descargarémolo directamente da páxina oficial (con **wget**) e instalarémolo co comando **dpkg**.

Unha vez instalado o paquete, poderemos acceder ao webmin dende outro equipo introducindo no navegador a dirección https://endereço_ip_servidor_ubuntu:10000, como se pode ver na seguinte imaxe onde o endereço IP do servidor Ubuntu é 10.0.0.51. Para iniciar a sesión en webmin, teremos que introducir o login e clave do usuario administrador creado na instalación do servidor:



Na parte esquerda da páxina podemos ver as distintas categorías nas que se engloban os módulos de administración do webmin (*Webmin, Sistema, Servidores*, etc.). A categoría *Un-used modules* engloba os módulos que non se poden usar no noso sistema porque non están instalados os paquetes correspondentes (por exemplo, non podemos configurar o apache se non o temos instalado no sistema). Se instalamos os paquetes dun novo servizo e queremos que a ferramenta de configuración se mova de *Un-used modules* á categoría que lle corresponda, deberemos picar na opción de *'Refresh modules'*.

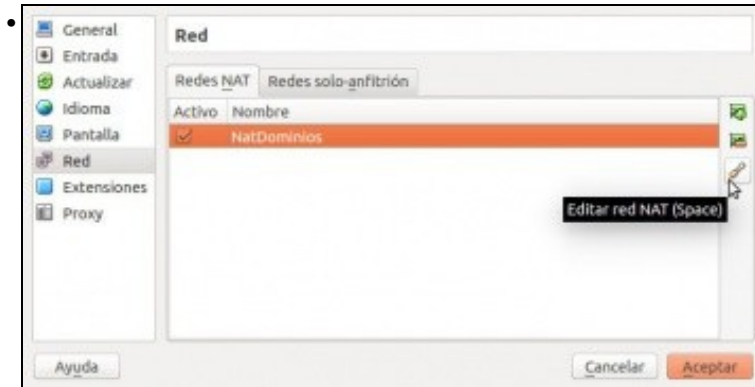


1.4 Conexión ssh dende o host ao servidor dserver00

- Os problemas que se teñen co servidor dserver00 son:
 - ♦ que para que administralo hai que ir fisicamente a traballar nel.
 - ♦ que se desexamos pegar algunha instrución ou ficheiro de configuración non podemos.
- Solución: conectarse por ssh a dserver00.
- Problema: dserver00 está detrás dun router, por tanto haberá que abrir portos nese router, isto é na configuración da **Rede NAT** de

VirtualBox, neste caso.

- Con **ssh** poderase facer o mesmo que dende a consola do servidor pero remotamente e temos as vantaxes anteriores.



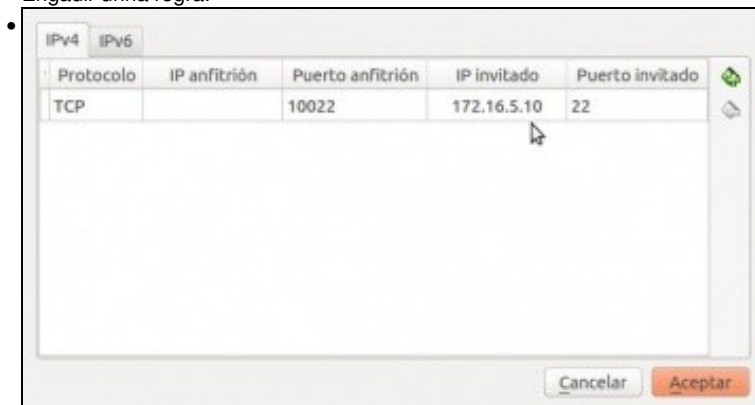
Editar a **Rede NAT NatDominios**



Premer en **Reenvío de puertos**.



Engadir unha regra.



Indicar o porto ao cal nos conectaremos dende o exterior (10022, neste caso. Pode ser calquera por enriba de 1024) e indicar a que MV e

porto vai ser redirixido (ao porto 22 de dserver00 neste caso).

```
ladmin@base: ~
ladmin@base:~$ VBoxManage list natnetworks
NetworkName:    NatDominios
IP:             172.16.5.1
Network:        172.16.5.0/24
IPv6 Enabled:   No
IPv6 Prefix:    No
DHCP Enabled:   No
Enabled:        Yes
Port-forwarding (ipv4)
    Rule 1:tcp:[]:10022:[172.16.5.10]:22
loopback mappings (ipv4)
    127.0.0.1=2

ladmin@base:~$
```

No host podemos ver esa primeira regra coa instrución **VboxManage list natnetworks**.

```
ladmin@base: ~
ladmin@base:~$ ssh root@192.168.1.135 -p 10022
The authenticity of host '[192.168.1.135]:10022 ([192.168.1.135]:10022)' can't b
e established.
ECDSA key fingerprint is b2:b0:67:e8:5e:4a:00:96:8b:00:1f:f9:f8:5c:ea:36.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)?
```

E dende o host podemos atacar ese porto con **ssh usuario@IP do host -p porto externo**.

Pídenos aceptar a chave do servidor ssh dserver00. Aceptamos con **yes**.

```
ladmin@base: ~
ladmin@base:~$ ssh root@192.168.1.135 -p 10022
The authenticity of host '[192.168.1.135]:10022 ([192.168.1.135]:10022)' can't b
e established.
ECDSA key fingerprint is b2:b0:67:e8:5e:4a:00:96:8b:00:1f:f9:f8:5c:ea:36.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '[192.168.1.135]:10022' (ECDSA) to the list of known
hosts.
root@192.168.1.135's password:
```

Pídenos o contrasinal de root do equipo dserver00. Lembrar que o poro 10022 redireccionábase a dserver00.

```
ladmin@base: ~
ladmin@base:~$ ssh root@192.168.1.135 -p 10022
The authenticity of host '[192.168.1.135]:10022 ([192.168.1.135]:10022)' can't b
e established.
ECDSA key fingerprint is b2:b0:67:e8:5e:4a:00:96:8b:00:1f:f9:f8:5c:ea:36.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '[192.168.1.135]:10022' (ECDSA) to the list of known
hosts.
root@192.168.1.135's password:
Linux dserver00 3.2.0-4-and64 #1 SMP Debian 3.2.54-2 x86_64

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: Sat Apr 19 23:14:00 2014 from 192.168.1.135
root@dserver00:~#
```

E xa estamos nos equipo **dserver00** conectados dende o host ou dende calquera equipo da LAN na que está o host.

```
Linux dserver00 3.2.0-4-and64 #1 SMP Debian 3.2.54-2 x86_64

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.

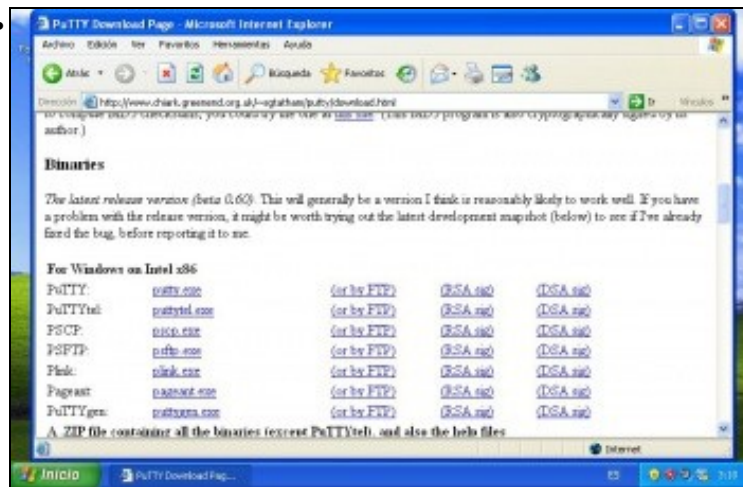
Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Sat Apr 19 23:14:00 2014 from 192.168.1.135
root@dserver00:~# exit
logout
Connection to 192.168.1.135 closed.
ladmin@base:~$
```

Con **exit** pechamos a conexión ao servidor dserver00.

- Se o host é Windows pódese realizar o mesmo con **putty**.

1.4.1 Conexión remota dende MS Windows: putty

- Outras veces o administrador deséxase administrar dende un equipo MS Windows: para iso úsase o comando **putty**
- Para esta ocasión ilústrase cun servidor Ubuntu noutra IP e noutro porto.



Descargar o ficheiro **putty.exe** de <http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/download.html>.



Lanzalo sen máis e cubrir os campos de host e de porto. Premer en **open**



Aceptar a chave pública do equipo server00, igual que no caso de ssh.

```

administrador@server00: ~
login as: administrador
administrador@10.0.0.100's password:
Linux server00 2.6.31-19-generic #54-Ubuntu SMP Thu Jan 20 01:26:53 UTC 2010 i686
6

To access official Ubuntu documentation, please visit:
http://help.ubuntu.com/

System information as of Sun Feb 28 03:14:22 CET 2010

System load:  0.04          Memory usage: 31%    Processes:    53
Usage of /home: 2.6% of 5.65GB  Swap usage:  0%    Users logged in: 1

Graph this data and manage this system at https://landscape.canonical.com/

Last login: Sun Feb 28 03:13:44 2010 from 10.0.0.29
administrador@server00:~$ hostnase
server00
administrador@server00:~$

```

Sessão iniciada em server00 como administrador.

1.4.2 Cópia segura entre equipamentos: scp

scp: secure cp, ou secure copy, permite realizar cópias seguras entre equipamentos.

```

Aplicativos Lugares Sistema Dom 28 de Feb. 02:05 admincli
admincli@cliente00: ~
Ficheiro Editar Ver Terminal Ajuda
admincli@cliente00:~$ echo criar ficheiro para copiar>fich.txt
admincli@cliente00:~$ ls
Descargas Escritorio fich.txt Modelos Público
Documentos exemplos.desktop Imaxes Música Vídeos
admincli@cliente00:~$

```

No cliente aproveitamos um arquivo qualquer ou creamos um novo fazendo uso da redireção >. **echo criar ficheiro para copiar>fich.txt** cria o ficheiro fich.txt co texto anterior ó >.

```

Aplicativos Lugares Sistema Dom 28 de Feb. 02:07 admincli
admincli@cliente00: ~
Ficheiro Editar Ver Terminal Ajuda
admincli@cliente00:~$ echo criar ficheiro para copiar>fich.txt
admincli@cliente00:~$ ls
Descargas Escritorio fich.txt Modelos Público
Documentos exemplos.desktop Imaxes Música Vídeos
admincli@cliente00:~$ scp fich.txt administrador@10.0.0.100:/home/administrador
administrador@10.0.0.100's password:

```

Dende unha consola do cliente: **scp fich.txt administrador@10.0.0.100:/home/administrador**: vai copiar o ficheiro *fich.txt* dende o cliente a carpeta home do administrador do servidor. O comando pide que se autentique o usuario do servidor que vai realizar a copia ó destino.

```
Aplicativos Lugares Sistema Dom 28 de Feb, 02:08 admincli
admincli@cliente00: ~
Ficheiro Editar Ver Terminal Axuda
admincli@cliente00:~$ echo crear ficheiro para copiar>fich.txt
admincli@cliente00:~$
admincli@cliente00:~$ ls
Descargas Escritorio fich.txt Modelos Público
Documentos examples.desktop Imaxes Música Videos
admincli@cliente00:~$
admincli@cliente00:~$ scp fich.txt administrador@10.0.0.100:/home/administrador
administrador@10.0.0.100's password:
fich.txt 100% 27 0.0KB/s 00:00
admincli@cliente00:~$
```

Copia realizada.

```
administrador@server00:~$ ls
fich.txt
administrador@server00:~$
```

No servidor: ficheiro copiado.

1.5 Webmin

1.5.1 Instalación

xa que se ten o servidor de ssh instalado vaise instalar esta aplicación en server00 dende unha sesión remota dende cliente 00. Podese gacer de dúas

```
administrador@server00: ~
Ficheiro Editar Ver Terminal Axuda
admincli@cliente00:~$ ssh administrador@10.0.0.100
administrador@10.0.0.100's password:
Linux server00 2.6.31-19-generic #56-Ubuntu SMP Thu Jan 28 01:26:53 UTC 2010 i686

To access official Ubuntu documentation, please visit:
http://help.ubuntu.com/

System information as of Sun Feb 28 02:12:22 CET 2010

System load: 0.0 Memory usage: 6% Processes: 62
Usage of /home: 2.4% of 5.65GB Swap usage: 0% Users logged in: 1

Graph this data and manage this system at https://landscape.canonical.com/

Last login: Sun Feb 28 02:01:31 2010 from 10.0.0.29
administrador@server00:~$
```

Iniciar sesión ssh en server00 dende cliente00: **ssh administrador@0.0.0.100.**


```
administrador@server00: ~  
Ficheiro Editar Ver Terminal Axuda  
administrador@server00:~$ apt-cache search webmin  
administrador@server00:~$
```

apt-cache search webmin: busca nas listas de paquetes se hai un paquete webmin. O resultado é negativo. Co cal haberá que baixalo e instalalo por separado. Poderase copiar dende o cliente ó servidor con scp ou dende o cliente abrir unha sesión ssh e logo descargalo e instalalo.



Dende o cliente00, ir a <http://www.webmin.com>. Copias a ruta do enlace do paquete debian.

```
administrador@server00: ~  
Ficheiro Editar Ver Terminal Axuda  
administrador@server00:~$ wget http://prdownloads.sourceforge.net/webadmin/webmin_1.500_all.deb  
--2010-02-28 02:17:11-- http://prdownloads.sourceforge.net/webadmin/webmin_1.500_all.deb  
Resolvendo prdownloads.sourceforge.net... 216.34.181.59  
Connecting to prdownloads.sourceforge.net[216.34.181.59]:80... conectado.  
Petición HTTP enviada, agardando unha resposta... 302 Found  
Lugar: http://ovh.dl.sourceforge.net/project/webadmin/webmin/1.500/webmin_1.500_all.deb [seguíndoo]  
--2010-02-28 02:17:12-- http://ovh.dl.sourceforge.net/project/webadmin/webmin/1.500/webmin_1.500_a  
ll.deb  
Resolvendo ovh.dl.sourceforge.net... 91.121.124.23, 91.121.125.23  
Connecting to ovh.dl.sourceforge.net[91.121.124.23]:80... conectado.  
Petición HTTP enviada, agardando unha resposta... 200 OK  
Lonxitude: 14407080 (14M) [application/octet-stream]  
Saving to: 'webmin_1.500_all.deb'  
  
82% [=====] 11.909.524 29,3K/s eta 41s
```

Escribir **wget** e pegar na sesión ssh a ruta copiada do paquete.

```
administrador@server00: ~  
Ficheiro Editar Ver Terminal Axuda  
administrador@server00:~$ wget http://prdownloads.sourceforge.net/webadmin/webmin_1.500_all.deb  
--2010-02-28 02:17:11-- http://prdownloads.sourceforge.net/webadmin/webmin_1.500_all.deb  
Resolvendo prdownloads.sourceforge.net... 216.34.181.59  
Connecting to prdownloads.sourceforge.net[216.34.181.59]:80... conectado.  
Petición HTTP enviada, agardando unha resposta... 302 Found  
Lugar: http://ovh.dl.sourceforge.net/project/webadmin/webmin/1.500/webmin_1.500_all.deb [seguíndoo]  
--2010-02-28 02:17:12-- http://ovh.dl.sourceforge.net/project/webadmin/webmin/1.500/webmin_1.500_a  
ll.deb  
Resolvendo ovh.dl.sourceforge.net... 91.121.124.23, 91.121.125.23  
Connecting to ovh.dl.sourceforge.net[91.121.124.23]:80... conectado.  
Petición HTTP enviada, agardando unha resposta... 200 OK  
Lonxitude: 14407080 (14M) [application/octet-stream]  
Saving to: 'webmin_1.500_all.deb'  
  
82% [=====] 11.909.524 29,3K/s eta 41s
```

Descarga do paquete *.deb.

```
administrador@server00: ~  
Ficheiro Editar Ver Terminal Axuda  
Emprego: dpkg [<opción> ...] <orde>  
  
Ordes:  
-i|--install <ficheiro .deb> ... | -R|--recursive <directorio> ...  
--unpack <ficheiro .deb> ... | -R|--recursive <directorio> ...  
-A|--record-avail <ficheiro .deb> ... | -R|--recursive <directorio> ...  
--configure <paquete> ... | -a|--pending  
--triggers-only <paquete> ... | -a|--pending  
-r|--remove <paquete> ... | -a|--pending  
-P|--purge <paquete> ... | -a|--pending  
--get-selections [<patrón> ...] Amosa a lista de seleccións.  
--set-selections Establece as seleccións de paquetes.  
--clear-selections Deselecciona os paquetes non esenciais.  
--update-avail <ficheiro-Packages> Substitúe a información de paquetes.  
--merge-avail <ficheiro-Packages> Mestura coa información do ficheiro.  
--clear-avail Borra a información de dispoñibles.  
--forget-old-unavail Esquece os paquetes desinstalados
```

less amosa a axuda do comando.

```
administrador@server00: ~  
Ficheiro Editar Ver Terminal Axuda  
administrador@server00:~$ sudo dpkg -i webmin_1.500_all.deb
```

dpkg co parámetro **-i** instala paquetes. **sudo dpkg -i webmin_1.500_all.deb**.

```
administrador@server00: ~  
Ficheiro Editar Ver Terminal Axuda  
  
administrador@server00:~$ sudo dpkg -i webmin_1.500_all.deb  
(A ler a base de datos ... hai 42637 ficheiros e directorios instalados actualmente.)  
A se preparar para substituír webmin 1.500 (emprégase webmin_1.500_all.deb) ...  
A desempaquetar o webmin substituto ...  
dpkg: problemas de dependencias impiden a configuración de webmin:  
webmin depende de libnet-ssleay-perl; nembargantes:  
O paquete libnet-ssleay-perl non está instalado.  
webmin depende de libauthen-pam-perl; nembargantes:  
O paquete libauthen-pam-perl non está instalado.  
webmin depende de libio-pty-perl; nembargantes:  
O paquete libio-pty-perl non está instalado.  
webmin depende de libmd5-perl; nembargantes:  
O paquete libmd5-perl non está instalado.  
dpkg: erro ao procesar webmin (--install):  
problemas de dependencias - déixase sen configurar  
Apareceron erros ao procesar:  
webmin  
administrador@server00:~$
```

Pero indica que para instalar ese paquete precisanse que estean outros instalados, e **dpkg** non os descarga automaticamente.

```
administrador@server00: ~  
Ficheiro Editar Ver Terminal Axuda  
  
administrador@server00:~$ sudo dpkg -i webmin_1.500_all.deb  
(A ler a base de datos ... hai 42637 ficheiros e directorios instalados actualmente.)  
A se preparar para substituír webmin 1.500 (emprégase webmin_1.500_all.deb) ...  
A desempaquetar o webmin substituto ...  
dpkg: problemas de dependencias impiden a configuración de webmin:  
webmin depende de libnet-ssleay-perl; nembargantes:  
O paquete libnet-ssleay-perl non está instalado.  
webmin depende de libauthen-pam-perl; nembargantes:  
O paquete libauthen-pam-perl non está instalado.  
webmin depende de libio-pty-perl; nembargantes:  
O paquete libio-pty-perl non está instalado.  
webmin depende de libmd5-perl; nembargantes:  
O paquete libmd5-perl non está instalado.  
dpkg: erro ao procesar webmin (--install):  
problemas de dependencias - déixase sen configurar  
Apareceron erros ao procesar:  
webmin  
administrador@server00:~$ sudo aptitude install libnet-ssleay-perl libauthen-pam-perl  
libio-pty-perl libmd5-perl
```

sudo aptitude install libnet-ssleay-perl libauthen-pam-perl libio-pty-perl libmd5-perl: instala os paquetes que se precisaban e ademais xa instala webmin. Pois ó executar **dpkg -i paquete** xa o engadiu a lista de paquetes dispoñibles aínda que non o instalara.

```
administrador@server00: ~  
Ficheiro Editar Ver Terminal Axuda  
Rcb:4 http://es.archive.ubuntu.com karmic/universe libmd5-perl 2.03-1 [5600B]  
Recibíronse 286kB en 7s (40,6kB/s)  
A escoller o paquete libnet-ssleay-perl anteriormente deseleccionado.  
(A ler a base de datos ... hai 42637 ficheiros e directorios instalados actualmente.)  
A desempaquetar libnet-ssleay-perl (de .../libnet-ssleay-perl_1.35-2ubuntu1_i386.deb)  
...  
A escoller o paquete libauthen-pam-perl anteriormente deseleccionado.  
A desempaquetar libauthen-pam-perl (de .../libauthen-pam-perl_0.16-1.1_i386.deb) ...  
A escoller o paquete libio-pty-perl anteriormente deseleccionado.  
A desempaquetar libio-pty-perl (de .../libio-pty-perl_1%3a1.07-2_i386.deb) ...  
A escoller o paquete libmd5-perl anteriormente deseleccionado.  
A desempaquetar libmd5-perl (de .../libmd5-perl_2.03-1_all.deb) ...  
A procesar os disparadores de man-db ...  
A configurar libnet-ssleay-perl (1.35-2ubuntu1) ...  
A configurar libauthen-pam-perl (0.16-1.1) ...  
A configurar libio-pty-perl (1:1.07-2) ...  
A configurar libmd5-perl (2.03-1) ...  
A configurar webmin (1.500) ...
```

Paquetes descargados e instalados.

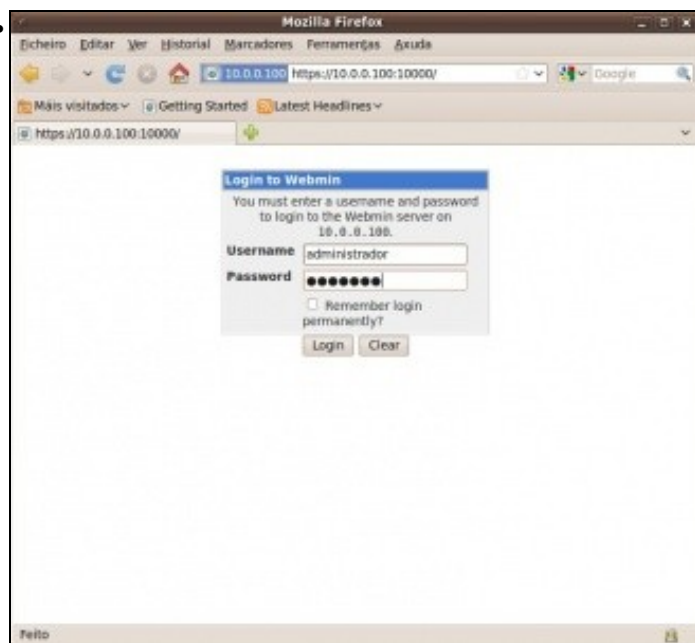
1.5.2 Conexión remota

Agora brir un navegador web e poñer na url:

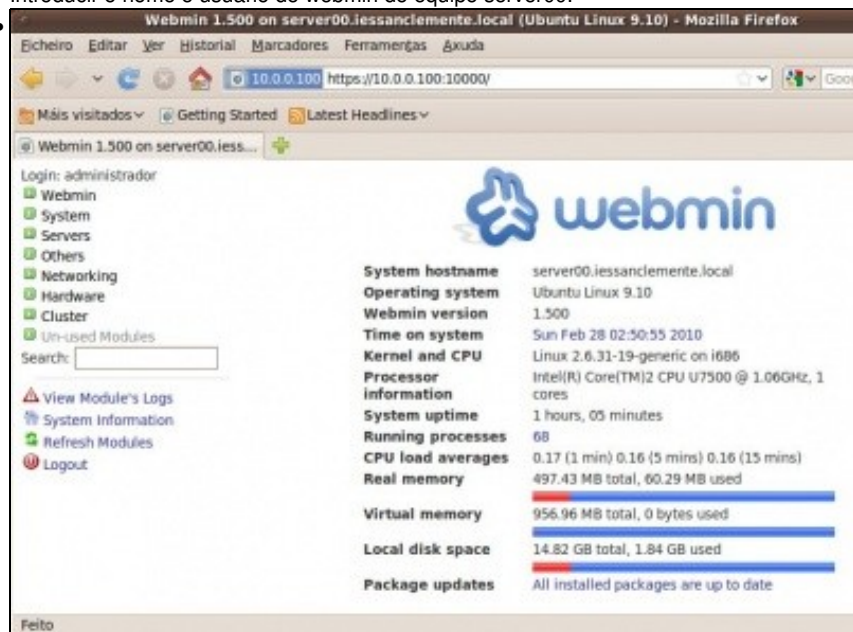
`https://ip_equipo_servidor:10000`



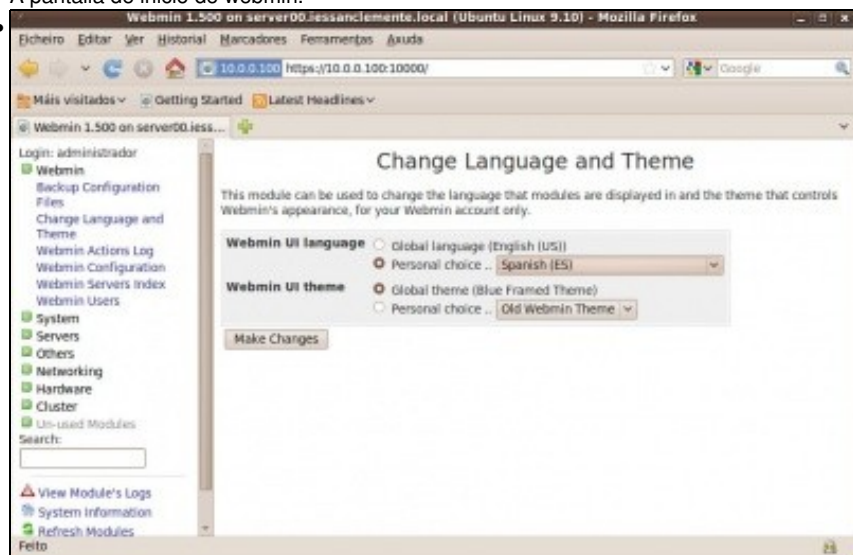
`https://10.0.0.100:10000` dende o cliente00 conéctase ó servidor webmin do equipo server00. O certificado que envía o servidor non está certificado por ningunha CA, pero iso dá igual.



Introducir o nome e usuario de webmin do equipo server00.



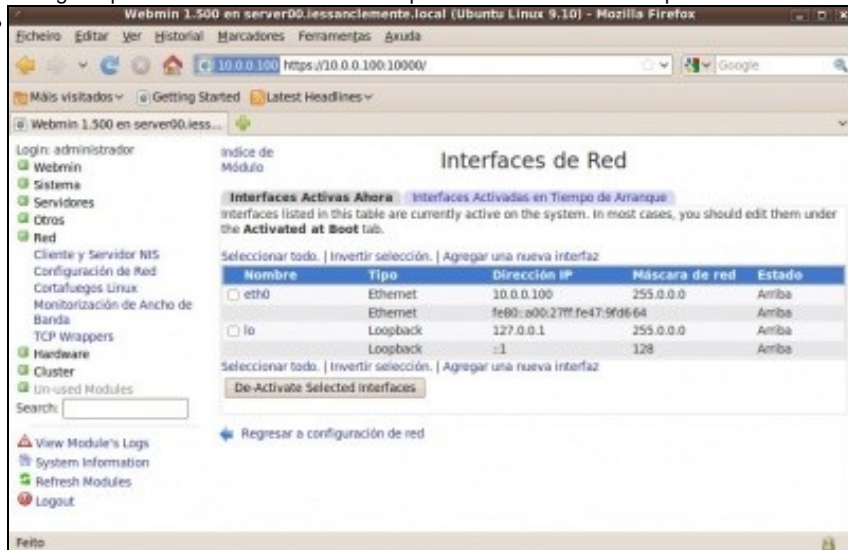
A pantalla de inicio de webmin.



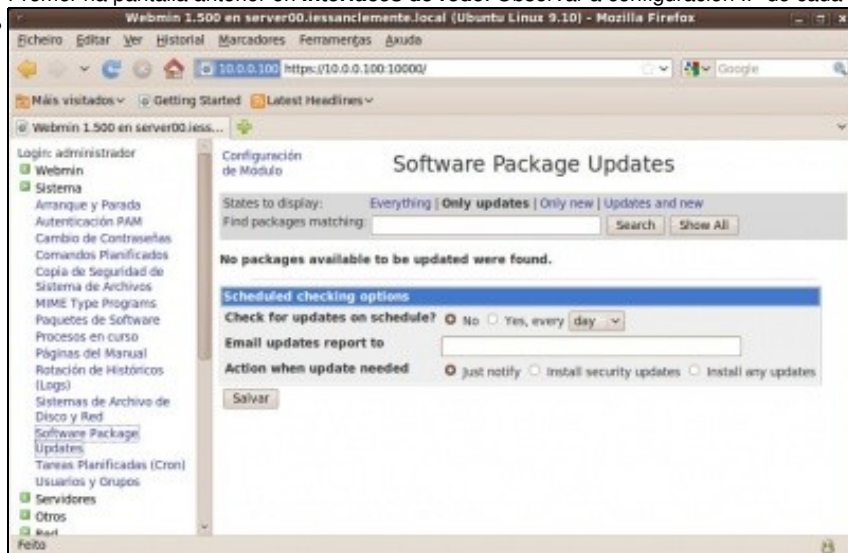
Premer en **Webmin->Webmin configuration**, para cambiar o idioma. Seleccionar **personal choice** e logo o idioma en español. Premer en **Make Changes**.



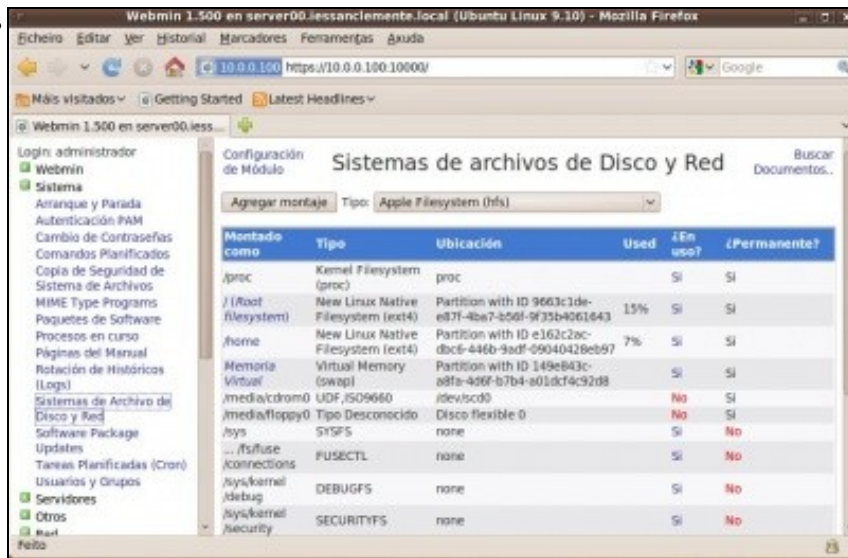
recargar a página e xa debería estar en español. Neste caso en *Red* pódese ver os interfaces de rede.



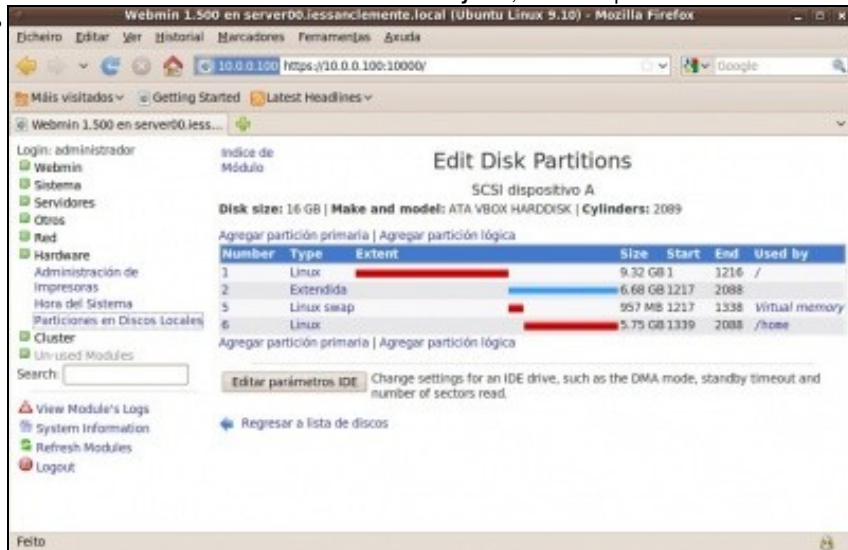
Premer na pantalla anterior en **Interfaces de rede**. Observar a configuración IP de cada interface.



En **Sistema -> Software package Updates**, pódense xestionar os paquetes: instalar, desinstalar, actualizar, etc.



En Sistema -> Sistemas de archivo de Disco y red, véñese os puntos de montaxe.



En Hardware -> Particiones en Discos Locales amosa como están particionados os discos do servidor e onde están montadas as particións.

1.6 rdesktop

Remote Desktop Protocol (RDP) é un protocolo propietario desenrolado por Microsoft que permite a comunicación na execución dunha aplicación entre un terminal (mostrando a información procesada que recibe do servidor) e un servidor Windows (recibindo a información dada polo usuario no terminal mediante o rato ou o teclado).

O modo de funcionamento do protocolo é sinxelo. A información gráfica que xera o servidor é convertida a un formato propio **RDP** e enviada a través da rede ao terminal, que interpretará a información contida no paquete do protocolo para reconstruír a imaxe a mostrar na pantalla do terminal. En canto á introdución de ordes no terminal por parte do usuario, as teclas que preme o usuario no teclado do terminal así como os movementos e pulsacións do rato son redirixidos ao servidor, permitindo o protocolo un cifrado dos mesmos por motivos de seguridade. O protocolo tamén permite que toda a información que intercambien cliente e servidor sexa comprimida para un mellor rendemento nas redes menos velozes. Pois é a única das solucións de clientes lixeiros analizadas que nos permite utilizar este protocolo para que os terminais oídan actual como clientes de servidores Windows, o que pode ser interesante en multitude de ambientes de traballo nos que se utilizan servidores Microsoft.

Este servizo utiliza por defecto o porto **TCP 3389** no servidor para recibir as peticións. Unha vez iniciada a sesión dende un punto remoto o ordenador servidor mostrará a pantalla de benvida de windows, non se verá o que o usuario está realizando de forma remota.

Este servizo ten distintos tipos de aplicacións: utilízase frecuentemente para o acceso remoto na administración de equipos, pero tamén é cada vez máis utilizado na xestión de servizos de terminal ou clientes lixeiros (*thin clients*).

- **Descarga:** <http://sourceforge.net/projects/rdesktop/files/>

- **Instalación:**

```
$ tar -xvzf rdesktop-xxxx.tar.gz
$ cd rdesktop-xxxx
$ ./configure
$ make
$ make install
```

- **Conexión:**

```
$ cd /usr/local/bin
$ ./rdesktop -f 192.168.1.100
# -f : Modo full-screen
```

-- Antonio de Andrés Lema e Carlos Carrión Álvarez -- (28 feb 2010).