

1 Ferramentas de administración remota

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
- 3 Conexión ssh dende o host ao servidor dserver00
 - ◆ 3.1 Conexión remota dende MS Windows: putty
 - ◆ 3.2 Copia segura entre equipos: scp

1.2 Introducción

- Neste apartado verase como administrar remotamente un equipo, neste caso o servidor.
- O explicado aquí tamén vale para os clientes Linux.
- Vaise redirixir un porto en VirtualBox para poder conectarse dende o equipo host ou calquera equipo da LAN física á MV dserver00 a través de ssh.

1.3 Comandos/ferramentas que se usaran nesta sección

Á 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 Gnu/Linux de forma segura (xa que o protocolo `ssh` cifra toda a información transmitida incluíndo os contrasinais introducidos para a autenticación do usuario).

Nun servidor só teremos que instalar o paquete **openssh-server** para instalar o servidor ssh se este non foi instalado no momento da instalación do sistema.

Deste xeito xa teremos instalado 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:~$
```

• **IMPORTANTE:**

- Nas versións recentes dos SOs vén deshabilitado iniciar sesión remota como root usando ssh. Se desexa habilitar o acceso remoto ao usuario root é preciso:
 - ◆ Modificar a entrada **PermitRootLogin** a **yes** no ficheiro **/etc/ssh/sshd_config**.
 - ◆ Reinicar o servizo: **systemctl restart ssh**

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
- Para copiar/pegar debemos seleccionar e co botón dereito xa se copia directamente ao portapapeis. Para pegar tamén se usa o botón dereito.

1.3.4 wget

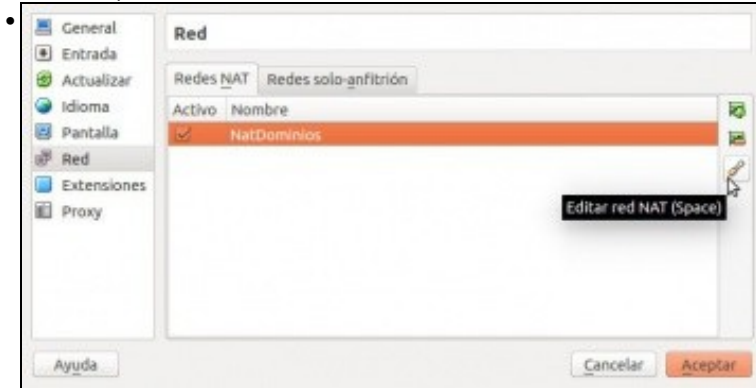
wget permite realizar descargas da web en modo liña de comandos. A sintaxe máis usada é:

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

1.4 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.

- Conexión por ssh a dserver00



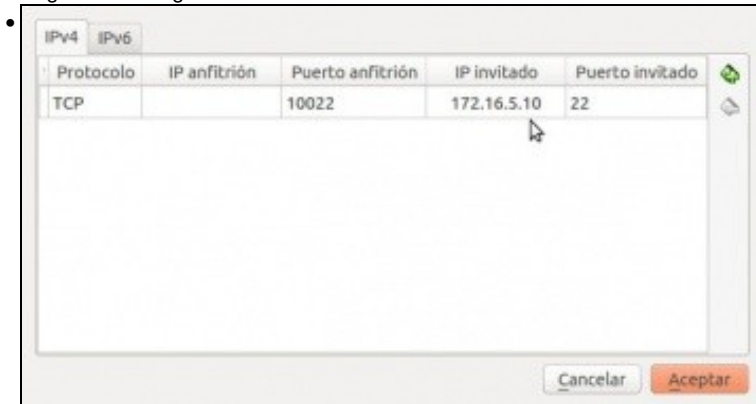
Editar a Rede NAT NatDominios



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:~$ VBoxManage list natnetworks
NetworkName:    NatDominios
IP:             172.16.5.1
Network:       172.16.5.0/24
IPv6 Enabled:  No
IPv6 Prefix:
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 (equipo físico) podemos ver esa primeira regra coa instrución `VboxManage list natnetworks`.

```

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 be
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 (equipo físico) abrimos un terminal e atacamos ese porto con `ssh usuario@IP do host -p porto externo` (neste caso 10022). Pídenos aceptar a chave do servidor ssh dserver00. Aceptamos con **yes**.

```

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 be
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: █

```

Usar o usuario administrador no canto de root, porque por defecto nas versións recentes vén deshabilitado o acceso por ssh para root. Na imaxe pide o contrasinal do usuario do equipo dserver00. Lembrar que o porto 10022 redireccionábase a dserver00.

Se se desexa habilitar o acceso remoto para o usuario root lembrar:

Modificar a entrada **PermitRootLogin** a **yes** no ficheiro `/etc/ssh/sshd_config`.

Reiniciar o servizo: **systemctl restart ssh**

```

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 be
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 equipos **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**. Putty pódese instalar tamén en Linux.

1.4.1 Conexión remota desde MS Windows: putty

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

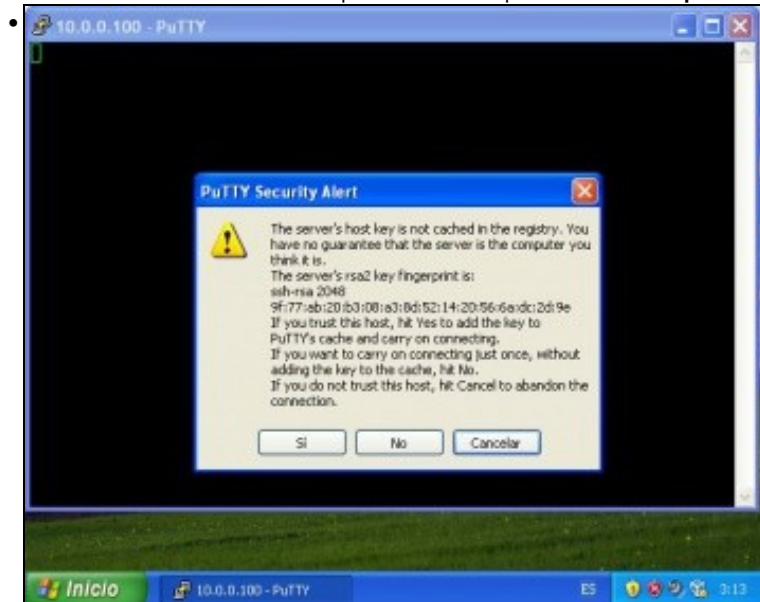
- Conexión dende MS Windows: putty



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:~$ ssh
login as: administrador
administrador@10.0.0.100's password:
Linux server00 2.6.31-19-generic #34-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 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:~$ cat /etc/passwd
server00
administrador@server00:~$
```

Sesión iniciada en server00 como administrador.

1.4.2 Copia segura entre equipos: scp

- **scp: secure cp, ou secure copy**, permite realizar copias seguras entre equipos Linux.
- Usamos para ilustrar este comando un exemplo con Ubuntu.

• Copia de arquivos entre equipos

```
admincli@cliente00:~$ echo crear ficheiro para copiar>fich.txt
admincli@cliente00:~$ ls
Descargas  Escritorio  fich.txt  Modelos  Público
Documentos examples.desktop  Imaxes   Música   Videos
admincli@cliente00:~$
```

No cliente aproveitamos un arquivo calquera ou creamos un novo facendo uso da redirección >. **echo crear ficheiro para copiar>fich.txt** crea o ficheiro fich.txt co texto anterior ó >.

```
admincli@cliente00:~$ echo crear ficheiro para copiar>fich.txt
admincli@cliente00:~$ ls
Descargas  Escritorio  fich.txt  Modelos  Público
Documentos examples.desktop  Imaxes   Música   Videos
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 ao destino.

```
Aplicativos Lugares Sistema Dom 28 de Feb, 02:08 admincli
admincli@cliente00: ~
Ficheiro Editar Ver Terminal Ajuda
admincli@cliente00:~$ echo crear fichero para copiar>fich.txt
admincli@cliente00:~$
admincli@cliente00:~$ ls
Descargas Escritorio fich.txt Modelos Público
Documentos examples.desktop Imaxes Música Vídeos
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: fichero copiado.

-- Antonio de Andrés Lema e Carlos Carrión Álvarez