

# **Administración de Sistemas Operativos 13/14.**

**Elías González Perera**

---

# **Administración de Sistemas Operativos 13/14.**

Elías González Perera

fecha de publicación 06/11/2013

Este documento está construcción. Se irá agregando temario a medida que avance el curso.

---

# Tabla de contenidos

1. A3 SSH .....	1
0. Introducción. ....	1

---

## Lista de figuras

1.1. Usuarios. ....	2
1.2. IPs Servidor. ....	3
1.3. Nombre equipo. ....	3
1.4. Putty instalado ....	5
1.5. IP Win7 ....	6
1.6. Archivo Hosts ....	7
1.7. Instalar SSH. ....	7
1.8. Iniciar ssh. ....	8
1.9. Primera coexion ssh. ....	8
1.10. Conectado con Putty. ....	8
1.11. Generar Nuevas Claves. ....	9
1.12. Reiniciar SSH. ....	9

---

# Capítulo 1. A3 SSH

Esta práctica constará de los siguientes apartados:

- 0. Introducción.
- 1. Preparativos.
- 2. Instalación básica.
- 3. Personalización del prompt Bash
- 4. Autenticación mediante claves públicas
- 5. Uso de SSH como túnel para X
- 6. Aplicaciones Windows nativas
- 7. Restricciones de uso
- 8. Resumen

## 0. Introducción.

Para realizar esta práctica vamos a realizar dos esquemas, el primero con tendrá un servidor SSH instalado en XUbuntu con dos clientes (Windows 7 y OpenSuse) y el segundo esquema tendrá un servidor SSH bajo Windows Server 2008 con dos clientes también (Windows 7 y OpenSuse):

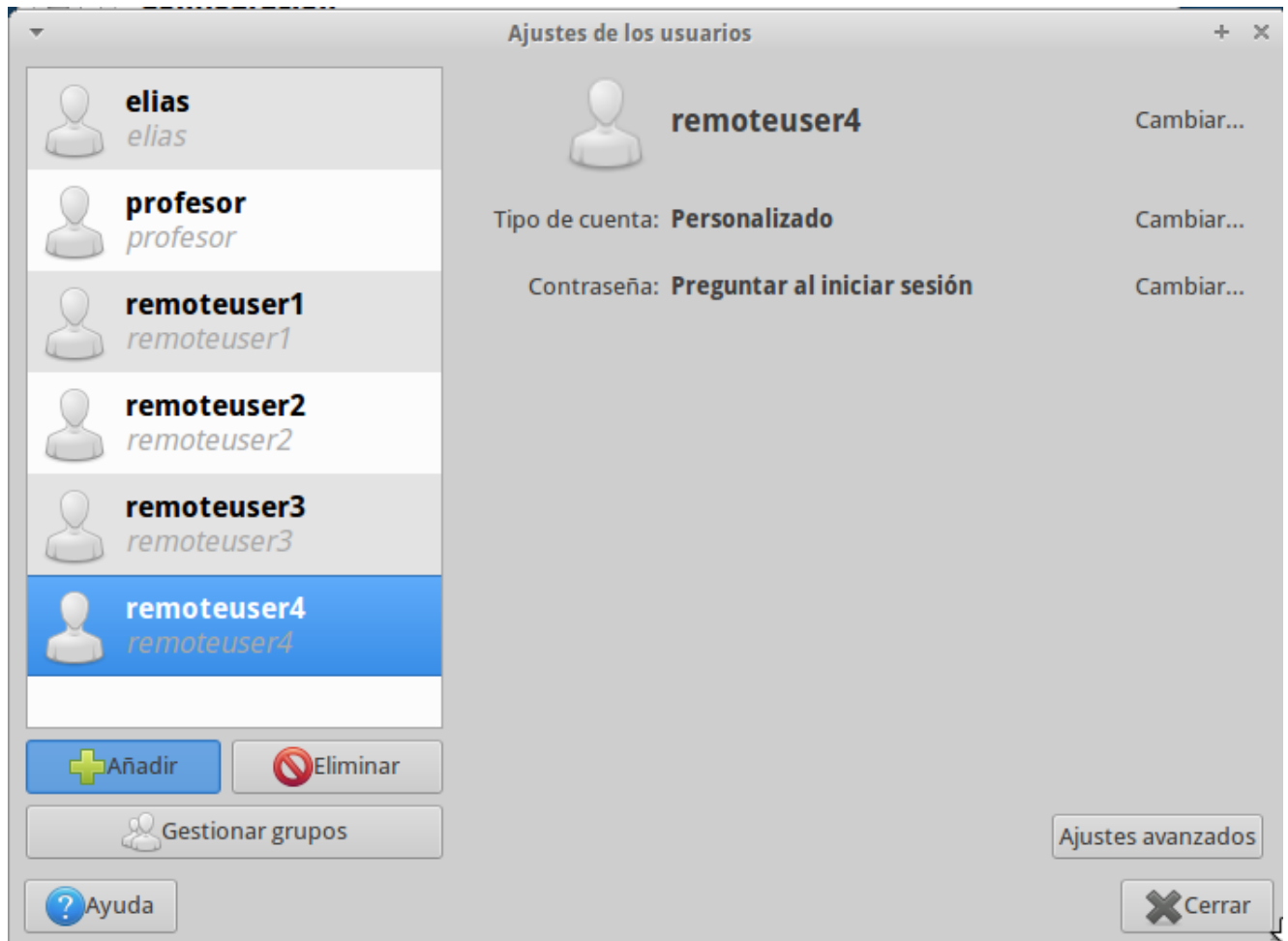
- S1. Servidor SSH XUbuntu.
- C1. OpenSuse.
- C2. Windows 7.
- S1. Servidor SSH wIndows Server 2008.
- C1. OpenSuse.
- C2. Windows 7.

## 1. Preparativos.

# Configuración del Servidor SSH XUbuntu.

IP, HOST, Nombres de equipo, usuarios.

Figura 1.1. Usuarios.



Usuarios.

**Figura 1.2. IPs Servidor.**

```

elias@profesor-VirtualBox:~$ ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  direcciónHW 08:00:27:aa:a0:15
          Direc. inet:172.16.109.10  Difus.:172.16.255.255  Másc:255.255.0.0
          Dirección inet6: fe80::a00:27ff:feaa:a015/64 Alcance:Enlace
          ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1
          Paquetes RX:940 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
          Paquetes TX:803 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
          colisiones:0 long.colaTX:1000
          Bytes RX:701711 (701.7 KB)  TX bytes:95875 (95.8 KB)

eth1      Link encap:Ethernet  direcciónHW 08:00:27:ec:c6:61
          Direc. inet:192.168.1.10  Difus.:192.168.1.255  Másc:255.255.255.0
          Dirección inet6: fe80::a00:27ff:feec:c661/64 Alcance:Enlace
          ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1
          Paquetes RX:0 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
          Paquetes TX:148 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
          colisiones:0 long.colaTX:1000
          Bytes RX:0 (0.0 B)  TX bytes:29257 (29.2 KB)

lo        Link encap:Bucle local
          Direc. inet:127.0.0.1  Másc:255.0.0.0
          Dirección inet6: ::1/128 Alcance:Anfitrión
          ACTIVO BUCLE FUNCIONANDO MTU:65536 Métrica:1
          Paquetes RX:256 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
          Paquetes TX:256 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
          colisiones:0 long.colaTX:0
          Bytes RX:26945 (26.9 KB)  TX bytes:26945 (26.9 KB)

```

Ips Servidor.

**Figura 1.3. Nombre equipo.**

```

GNU nano 2.2.6      Archivo: /etc/hosts
127.0.0.1    localhost
127.0.1.1    ssh-server.gonzalez    ssh-server
172.16.109.110 cliente1.suse    ssh-client1
172.16.109.210 cliente2.w7    ssh-client2
172.16.109.11 servidor.joel    sjoel
172.16.109.111 cliente1joel    c1joel
172.16.109.211 cliente2joel    c2joel

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1        ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0    ip6-localnet
ff00::0    ip6-mcastprefix
ff02::1    ip6-allnodes
ff02::2    ip6-allrouters

```

Nombre equipo.

# Instalación y configuración del Servidor SSH Windows.

bla bla bla

## Instalación.

bla bla bla

## IP, HOST, Nombres de equipo, usuarios.

bla bla bla

## Clientes.

Los clientes son iguales en ambos esquemas, tan solo cambian las Ips

## Opensuse.

bla bla bla

## Instalación.

bla bla bla

## IP, HOST, Nombres de equipo, usuarios.

bla bla bla

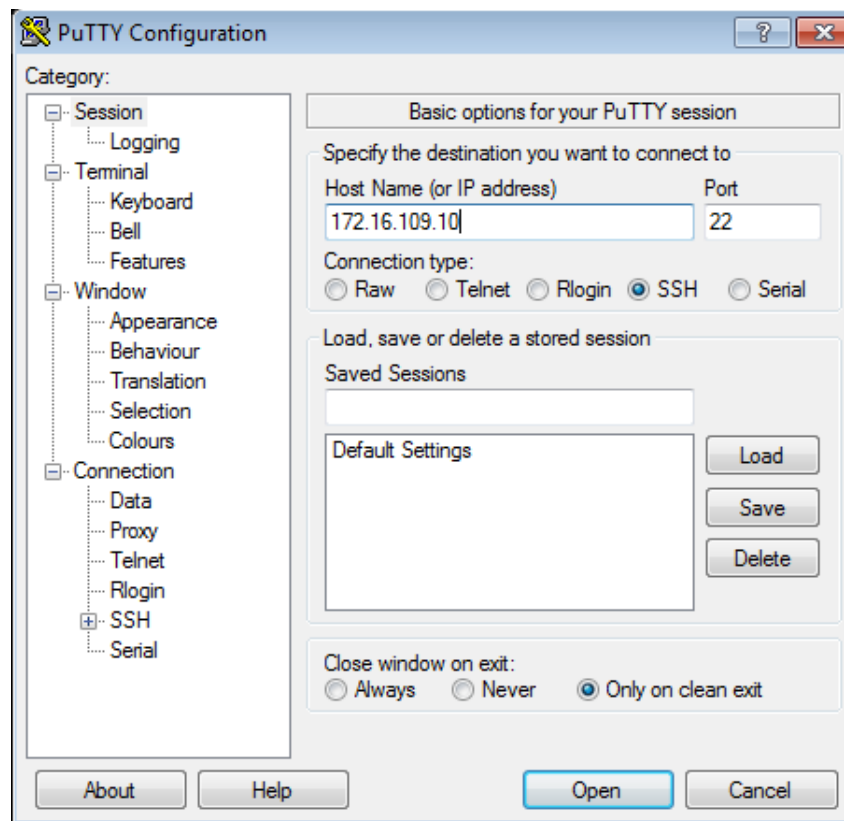
## Windows 7

Tendremos que instalar un software para poder utilizar ssh, y modificaremos el archivo C:\Windows\System32\drivers\etc\hosts

## Instalación.

Instalaremos el PuTTY

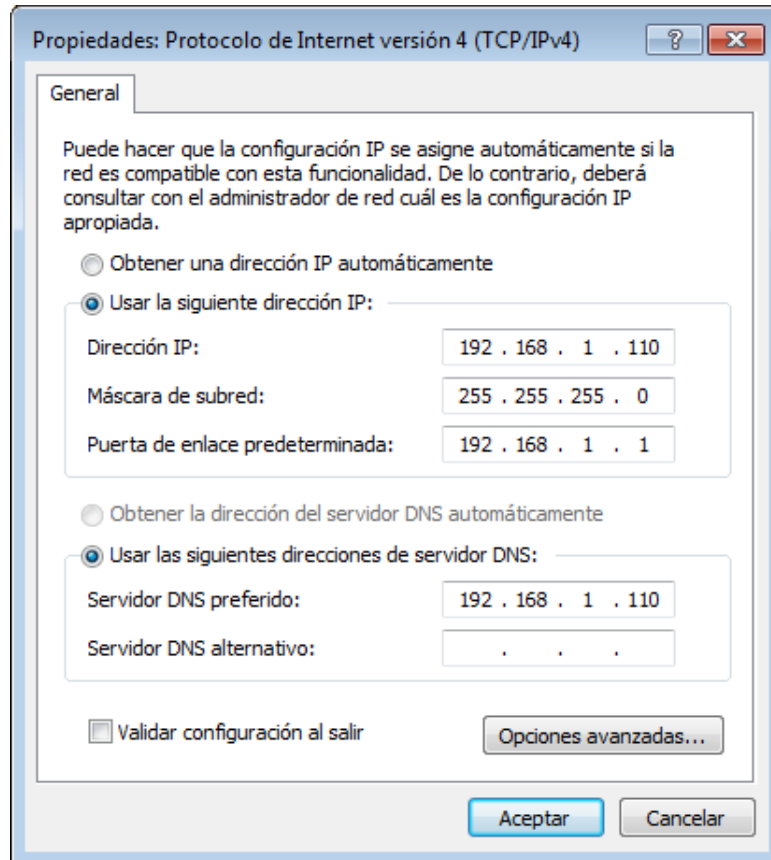


**Figura 1.4. Putty instalado**

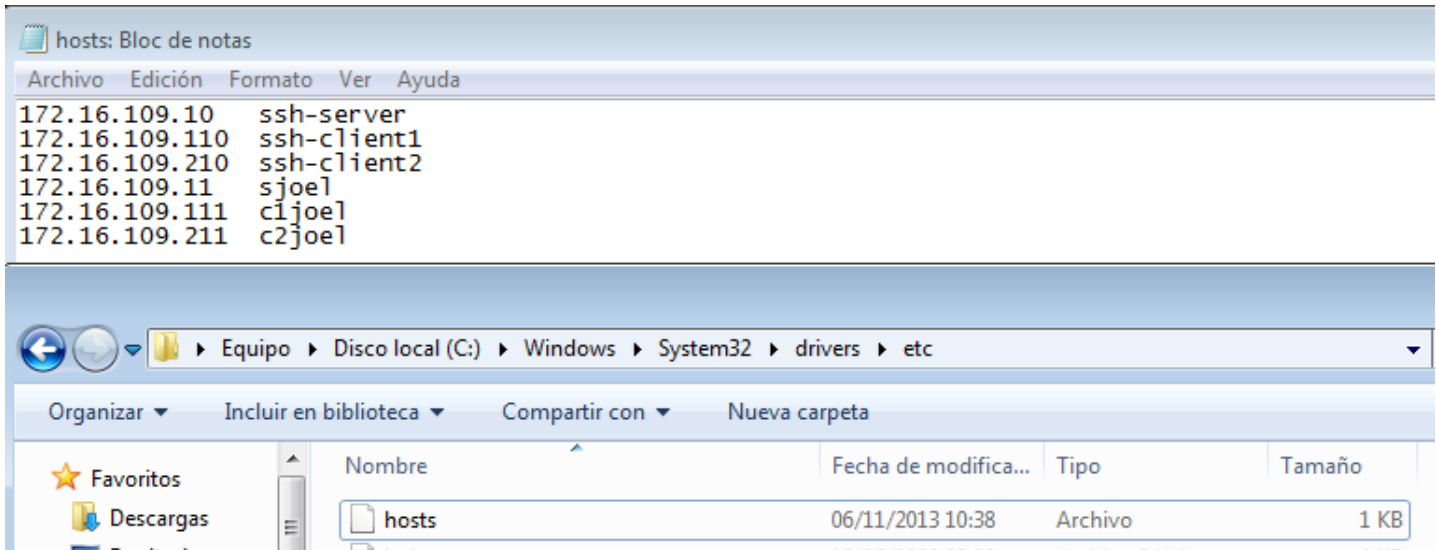
Putty instalado.

## IP, HOST.

Figura 1.5. IP Win7



IP Win7.

**Figura 1.6. Archivo Hosts**

Archivo Hosts.

## 2. Instalación Básica.

## 2. Instalación Básica.

Instalamos el openssh-server:

**Figura 1.7. Instalar SSH.**

```
root@profesor-VirtualBox:/home/elias# apt-get install openssh-server
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes extras:
  ncurses-term python-requests python-urllib3 ssh-import-id
Paquetes sugeridos:
  ssh-askpass rssh molly-guard monkeysphere openssh-blacklist openssh-blacklist-extra
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  ncurses-term openssh-server python-requests python-urllib3 ssh-import-id
0 actualizados, 5 se instalarán, 0 para eliminar y 150 no actualizados.
Necesito descargar 847 kB de archivos.
Se utilizarán 3.450 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar [S/n]? S
```

Instalar SSH.

Iniciamos el servicio ssh:

**Figura 1.8. Iniciar ssh.**

```
root@profesor-VirtualBox:/home/elias# /etc/init.d/ssh start
Rather than invoking init scripts through /etc/init.d, use the service(8)
utility, e.g. service ssh start

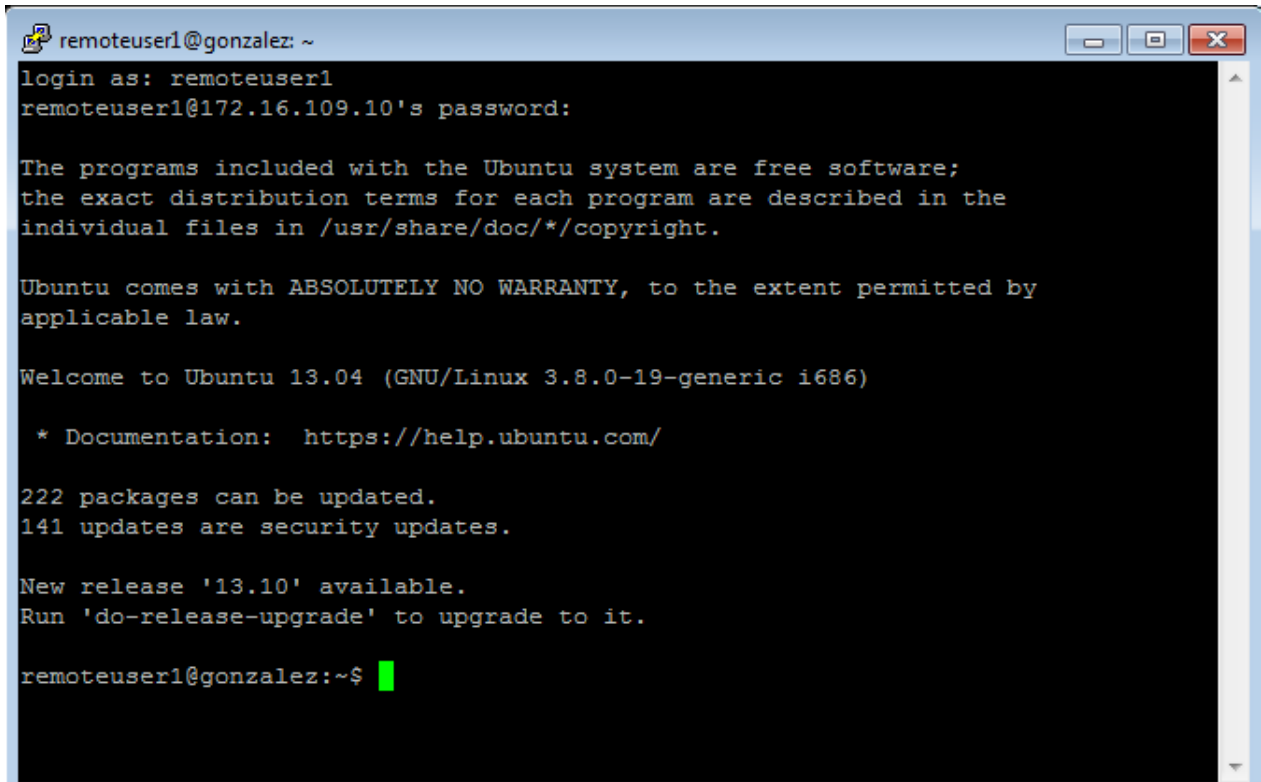
Since the script you are attempting to invoke has been converted to an
Upstart job, you may also use the start(8) utility, e.g. start ssh
ssh start/running, process 2780
```

Iniciar ssh.

Nos conectamos desde Windows con PuTTY:

**Figura 1.9. Primera coexion ssh.**

Primera coexion ssh.

**Figura 1.10. Conectado con Putty.**

```
remoteuser1@gonzalez: ~
login as: remoteuser1
remoteuser1@172.16.109.10's password:

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

Welcome to Ubuntu 13.04 (GNU/Linux 3.8.0-19-generic i686)

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

222 packages can be updated.
141 updates are security updates.

New release '13.10' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

remoteuser1@gonzalez:~$
```

Conectado con Putty.

En Windows no encontramos el fichero `known_hosts`. Crearemos nuevas claves en el servidor con el comando `ssh-keygen`:

**Figura 1.11. Generar Nuevas Claves.**

```

root@profesor-VirtualBox:/home/elias# ssh-keygen
Generating public/private rsa key pair.
Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id_rsa):
Created directory '/root/.ssh'.
Enter passphrase (empty for no passphrase):
Enter same passphrase again:
Your identification has been saved in /root/.ssh/id_rsa.
Your public key has been saved in /root/.ssh/id_rsa.pub.
The key fingerprint is:
a9:64:ff:db:77:8f:d1:27:81:c8:bc:b9:73:87:82:ad root@gonzalez
The key's randomart image is:
+--[ RSA 2048 ]-----+
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
|
+-----+

```

Generar Nuevas Claves.

Reiniciamos el servicio:

**Figura 1.12. Reiniciar SSH.**

```

root@profesor-VirtualBox:/home/elias# /etc/init.d/ssh restart
Rather than invoking init scripts through /etc/init.d, use the service(8)
utility, e.g. service ssh restart

Since the script you are attempting to invoke has been converted to an
Upstart job, you may also use the stop(8) and then start(8) utilities,
e.g. stop ssh ; start ssh. The restart(8) utility is also available.
ssh stop/waiting
ssh start/running, process 3021

```

Reiniciar SSH.

### 3. Personalización del prompt Bash.

bla bla bla

### 4. Autenticación mediante claves públicas

bla bla bla

&lt;sect6&gt;

&lt;title&gt;5. Uso de SSH como túnel para X&lt;/title&gt;

bla bla bla

&lt;/sect6&gt;

&lt;sect7&gt;

&lt;title&gt;6. Aplicaciones Windows nativas&lt;/title&gt;

bla bla bla  
</sect7>  
<sect8>  
<title>7. Restricciones de uso</title>

bla bla bla  
</sect8>