



SERVICIO SSH

Realizado por Jesús Padilla

Índice

Instalación Equipo Servidor	2
Instalación SSH.....	2
Configuración SSH.....	3
Estado y Reinicio del SSH	4
Instalación Lightdm y VNC Server	5
Instalación Equipo Cliente.....	7
Comprobaciones 3 métodos	7
Método 1-SSH Vía Linux TERMINAL.....	7
Método 2-SSH Vía Putty.....	8
Método 3-SSH Vía VNC	10
Ampliación	12
JuiceSSH	12
FIN	16

Instalación Equipo Servidor

Primero actualizaremos los paquetes con los comandos: `sudo`

`apt-get update`

```
asir23@asir23:~$ sudo apt-get update
```

`sudo apt-get upgrade`

```
asir23@asir23:~$ sudo apt-get upgrade
```

Instalación SSH

Utilizaremos el siguiente comando `sudo apt-get install ssh` para instalar ssh en el equipo, posteriormente procederemos a su configuración.

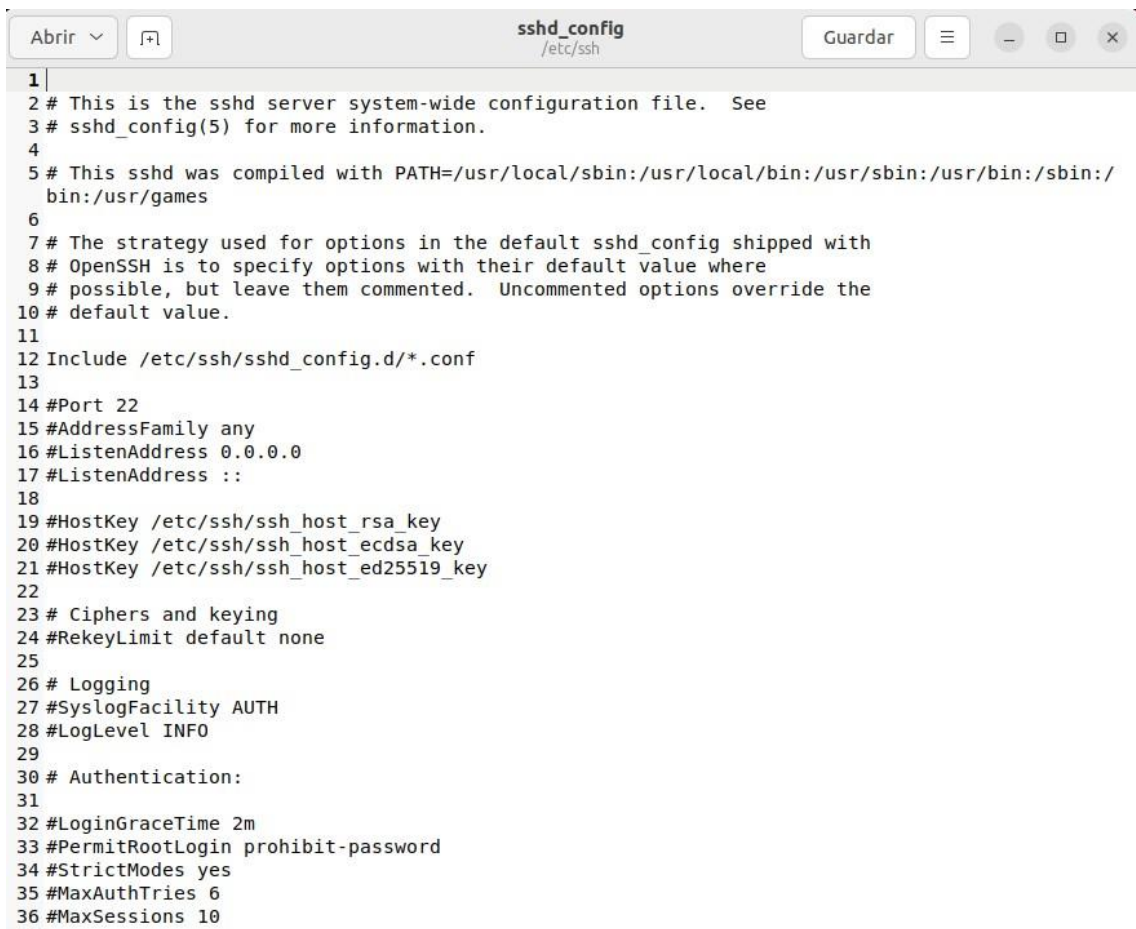
```
asir23@asir23:~$ sudo apt-get install ssh
```

```
asir23@asir23:~$ sudo apt-get install ssh
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no
son necesarios.
 chromium-codecs-ffmpeg-extra gstreamer1.0-vaapi i965-va-driver
 intel-media-va-driver libaacs0 libaom3 libass9 libavcodec58 libavformat58
 libavutil56 libbdplus0 libblas3 libbluray2 libbs2b0 libchromaprint1
 libcodec2-1.0 libdavid5 libflite1 libgme0 libgsm1
 libgstreamer-plugins-bad1.0-0 libigdgmm12 liblilv-0-0 libmfx1 libmysofa1
 libnorm1 libopenmpt0 libpgm-5.3-0 libpostproc55 librabbitmq4 librubberband2
 libserd-0-0 libshine3 libsnappy1v5 libsord-0-0 libsratom-0-0
 libstrt1.4-gnutls libssh-gcrypt-4 libswresample3 libswscale5 libudfread0
 libva-drm2 libva-wayland2 libva-x11-2 libva2 libvdpau1 libvidstab1.1
 libx265-199 libxvidcore4 libzimg2 libzmq5 libzvbi-common libzvbi0
 linux-headers-5.15.0-43 linux-headers-5.15.0-43-generic
 linux-image-5.15.0-43-generic linux-modules-5.15.0-43-generic
 linux-modules-extra-5.15.0-43-generic mesa-va-drivers mesa-vdpau-drivers
 pocketsphinx-en-us va-driver-all vdpau-driver-all
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
 ncurses-term openssh-server openssh-sftp-server ssh-import-id
Paquetes sugeridos:
 molly-guard monkeysphere ssh-askpass
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
 ncurses-term openssh-server openssh-sftp-server ssh ssh-import-id
0 actualizados, 5 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 3 no actualizados.
Se necesita descargar 756 kB de archivos.
Se utilizarán 6.179 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
```

Configuración SSH

Para configurar el servicio usaremos el comando `sudo gedit /etc/ssh/sshd_config`, se nos abrirá un fichero donde podremos modificar campos como el puerto deseado para conectarnos, el número de sesiones, tiempo de espera de conexión, intentos etc...(Aunque sin realizar ningún cambio también funciona).

```
asir23@asir23:~$ sudo gedit /etc/ssh/sshd_config
```



```
1 |
2 # This is the sshd server system-wide configuration file. See
3 # sshd_config(5) for more information.
4
5 # This sshd was compiled with PATH=/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:/
6   bin:/usr/games
7
8 # The strategy used for options in the default sshd_config shipped with
9 # OpenSSH is to specify options with their default value where
10 # possible, but leave them commented. Uncommented options override the
11 # default value.
12
13 Include /etc/ssh/sshd_config.d/*.conf
14
15 #Port 22
16 #AddressFamily any
17 #ListenAddress 0.0.0.0
18 #ListenAddress ::
19
20 #HostKey /etc/ssh/ssh_host_rsa_key
21 #HostKey /etc/ssh/ssh_host_ecdsa_key
22 #HostKey /etc/ssh/ssh_host_ed25519_key
23
24 # Ciphers and keying
25 #RekeyLimit default none
26
27 # Logging
28 #SyslogFacility AUTH
29 #LogLevel INFO
30
31 # Authentication:
32
33 #LoginGraceTime 2m
34 #PermitRootLogin prohibit-password
35 #StrictModes yes
36 #MaxAuthTries 6
37 #MaxSessions 10
```

Saldremos del editor de texto una vez acabada la configuración a nuestro gusto.

Estado y Reinicio del SSH

Ahora comprobaremos el estado del servicio utilizando el comando `sudo service ssh status` debe aparecer en color verde indicando que se encuentra activo.

```
asir23@asir23:~$ sudo service ssh status
```

```
asir23@asir23:~$ sudo service ssh status
● ssh.service - OpenBSD Secure Shell server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/ssh.service; enabled; vendor preset: en>
   Active: active (running) since Wed 2022-10-05 20:13:43 CEST; 15min ago
     Docs: man:sshd(8)
           man:sshd_config(5)
   Main PID: 733 (sshd)
     Tasks: 1 (limit: 4626)
    Memory: 3.6M
       CPU: 14ms
    CGroup: /system.slice/ssh.service
            └─733 "sshd: /usr/sbin/sshd -D [listener] 0 of 10-100 startups"

oct 05 20:13:43 asir23 systemd[1]: Starting OpenBSD Secure Shell server...
oct 05 20:13:43 asir23 sshd[733]: Server listening on 0.0.0.0 port 22.
oct 05 20:13:43 asir23 sshd[733]: Server listening on :: port 22.
oct 05 20:13:43 asir23 systemd[1]: Started OpenBSD Secure Shell server.
```

Ahora reiniciaremos el servicio con el comando `sudo /etc/init.d/ssh restart` y en nada se reiniciará, mostrándonos un mensaje de confirmación.

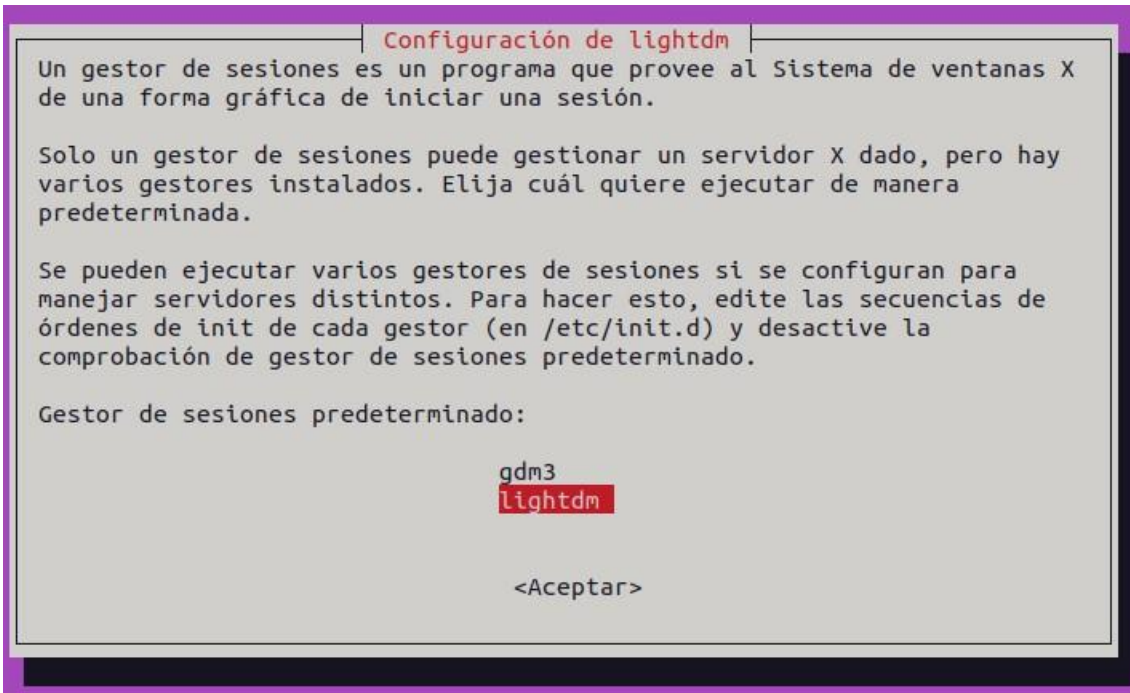
```
asir23@asir23:~$ sudo /etc/init.d/ssh restart
Restarting ssh (via systemctl): ssh.service.
```


Instalación Lightdm y VNC Server

Ahora pasaremos a instalar lightdm que se trata de un gestor de sesiones para mantener activas las sesiones ssh y el servicio de VNC Server.

Como primer paso usaremos el comando `sudo apt-get install lightdm`, en medio de la instalación nos dejará elegir dos opciones, debemos seleccionar la de Lightdm y pulsar Enter.

```
asir23@asir23:~$ sudo apt-get install lightdm
```



Debemos dejar que se termine la instalación.

Posteriormente pasaremos a instalar VNC Server con el comando `sudo apt-get install x11vnc`

```
asir23@asir23:~$ sudo apt-get install x11vnc
```

```
asir23@asir23:~$ sudo apt-get install x11vnc
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no
son necesarios.
chromium-codecs-ffmpeg-extra gstreamer1.0-vaapi i965-va-driver
intel-media-va-driver libaac3 libaom3 libass9 libavcodec58 libavformat58
libavutil56 libbdplus0 libblas3 libbluray2 libbs2b0 libchromaprint1
libcodecs2-1.0 libdav1d5 libflite1 libgme0 libgsm1
libgststreamer-plugins-bad1.0-0 libgdkmm12 liblilv-0-0 libmfx1 libmysofa1
libnorm1 libopenmpt0 libpgm-5.3-0 libpostproc55 librabbitmq4 librubberband2
libserd-0-0 libshine3 libsnappy1v5 libsoxr-0-0 libsratom-0-0
libstr1.4-gnutls libssh-gcrypt-4 libswresample3 libswscale5 libudfread0
libva-drm2 libva-wayland2 libva-x11-2 libva2 libvdpau1 libvidstab1.1
libx265-199 libxvidcore4 libzimg2 libzmq5 libzvt-common libzvt0
mesa-va-drivers mesa-vdpau-drivers pocketphinx-en-us va-driver-all
vdpau-driver-all
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
libtk8.6 tk tk8.6
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
libtk8.6 tk tk8.6 x11vnc
0 actualizados, 4 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 1 no actualizados.
Se necesita descargar 1.819 kB de archivos.
Se utilizarán 4.651 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] s
```

Una vez terminada la instalación debemos reiniciar el equipo para que se apliquen los cambios ya que si no VNC no se mantendrá activo.

Ya reiniciado accedemos a la consola y usaremos la orden **x11vnc**, se nos abrirá la siguiente pantalla dónde lo único que debemos estar atentos es que al usar la orden no se cierre y se mantenga operativa todo el rato.

Ahora ya podremos usar VNC Server y Viewer.

```
aslr23@aslr23:~$ x11vnc
#####
#@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@#@
#@ ** WARNING ** WARNING ** WARNING ** WARNING ** @#@
#@ YOU ARE RUNNING X11VNC WITHOUT A PASSWORD!! @#@
#@ This means anyone with network access to this computer @#@
#@ may be able to view and control your desktop. @#@
#@ >>> If you did not mean to do this Press CTRL-C now!! <<< @#@
#@ @@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@#@
#@ You can create an x11vnc password file by running: @#@
#@ x11vnc -storepasswd password /path/to/passfile @#@
#@ or x11vnc -storepasswd /path/to/passfile @#@
#@ or x11vnc -storepasswd @#@
#@ (the last one will use ~/.vnc/passwd) @#@
#@ and then starting x11vnc via: @#@
#@ x11vnc -rfbauth /path/to/passfile @#@
#@ an existing ~/.vnc/passwd file from another VNC @#@
#@ application will work fine too. @#@
#@ You can also use the -passwdfile or -passwd options. @#@
#@ (note -passwd is unsafe if local users are not trusted) @#@
#@ Make sure any -rfbauth and -passwdfile password files @#@
#@ cannot be read by untrusted users. @#@
#@
```



Instalación Equipo Cliente

Debemos realizar los primeros pasos al igual que el servidor, es decir, actualizar paquetes e instalar ssh pero sin configurar, sólo necesitamos tener instalado el servicio.

```
jesuspaprueba@jesuspaprueba:~$ sudo apt update
```

```
jesuspaprueba@jesuspaprueba:~$ sudo apt upgrade
```

```
jesuspaprueba@jesuspaprueba:~$ sudo apt install ssh
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya no son necesarios.
chromium-codecs-ffmpeg-extra gstreamer1.0-vaapi i965-va-driver
intel-media-va-driver libaacs0 libaom3 libass9 libavcodec58 libavformat58
libavutil56 libbdplus0 libblas3 libbluray2 libbs2b0 libchromaprint1
libcodec2-1.0 libdav1d5 libflite1 libgme0 libgsm1
libgstreamer-plugins-bad1.0-0 libigdgmm12 liblilv-0-0 libmfx1 libmysofa1
libnorm1 libopenmpt0 libpgm-5.3-0 libpostproc55 librabbitmq4 librubberband2
libserd-0-0 libshine3 libspandsp1v5 libsofd-0-0 libscatom-0-0
```

Comprobaciones 3 métodos

Método 1-SSH Vía Linux TERMINAL

Usaremos la siguiente orden `ssh -p 22 nombreservidor@ipservidor` en la terminal del Linux cliente dónde -p indica el puerto que queremos usar y después rellenar los campos según el nombre del servidor y su dirección IP.

```
jesuspaprueba@jesuspaprueba:~$ ssh -p 22 asir23@192.168.1.19
```

```
jesuspaprueba@jesuspaprueba:~$ ssh -p 22 asir23@192.168.1.19
The authenticity of host '192.168.1.19 (192.168.1.19)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:BDvmqvsSGxl+npTVCP23N7VLYFgaepX5kjiI/i/pctg.
This key is not known by any other names
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? 147369
Please type 'yes', 'no' or the fingerprint: yes
Warning: Permanently added '192.168.1.19' (ED25519) to the list of known hosts.
asir23@192.168.1.19's password:
Welcome to Ubuntu 22.04.1 LTS (GNU/Linux 5.15.0-48-generic x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/advantage

Se pueden aplicar 0 actualizaciones de forma inmediata.

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.

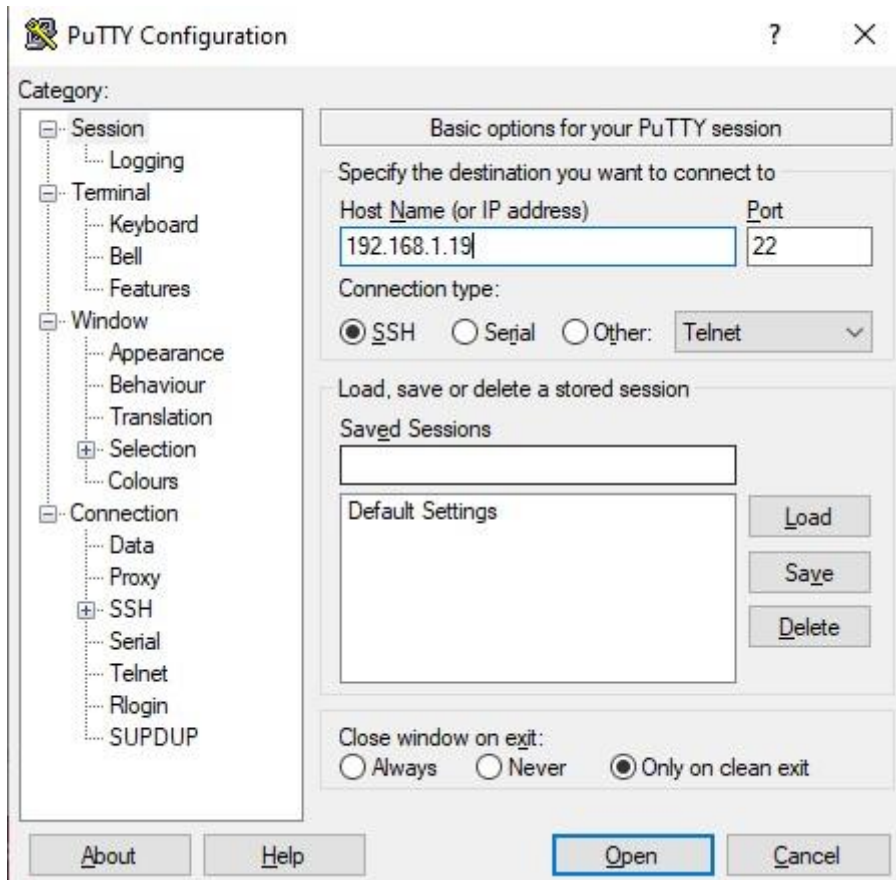
asir23@asir23:~$
```

Al introducir la contraseña veremos como el directorio activo se nos pone el nombre y sesión del usuario del servidor.

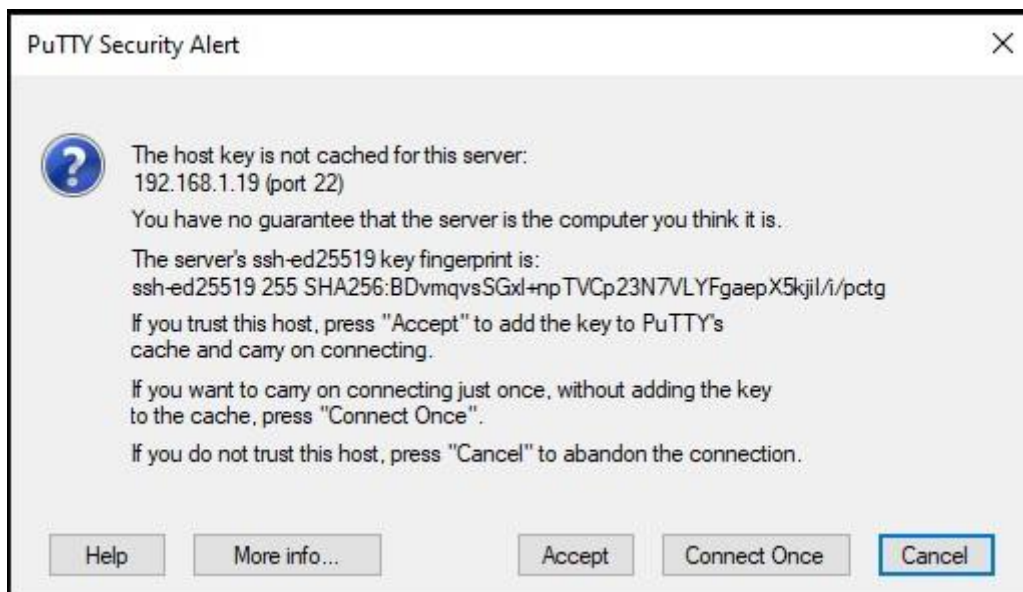
Método 2-SSH Vía Putty

Para este segundo método necesitaremos instalar Putty en nuestro PC (Windows en mi caso).

El primer paso es introducir la dirección IP del servidor.



Aceptar el aviso de seguridad.

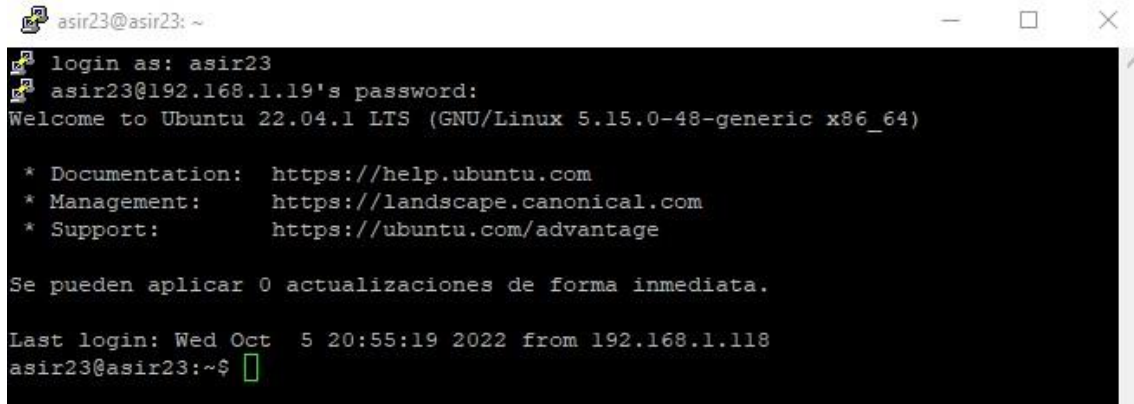


Ahora nos pedirá un usuario para el login, el cual es el nombre del servidor y luego su contraseña para poder acceder a la sesión.

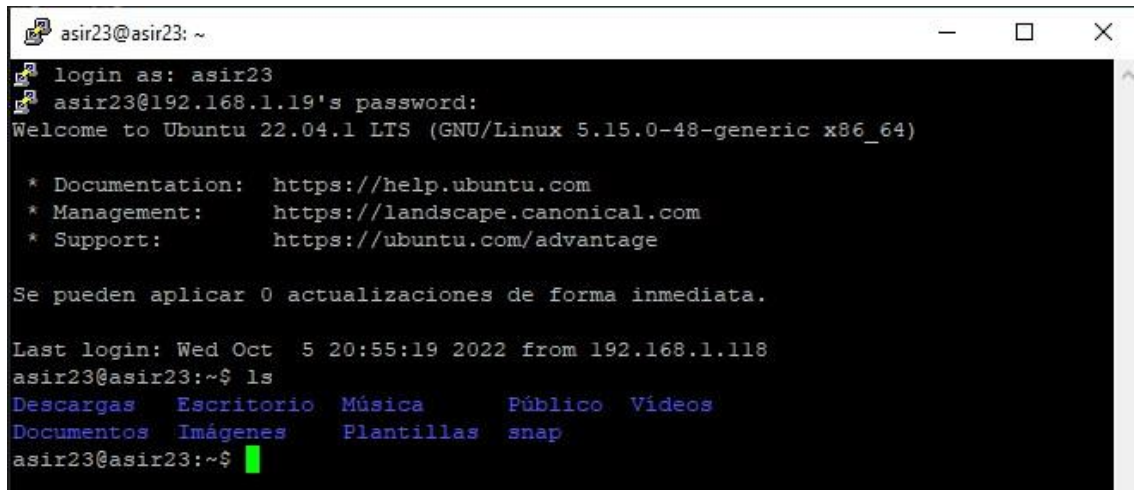
Login as: nombre del servidor

Password: Contraseña del usuario en el servidor.

Si todo se ha añadido de forma correcta nos indicará que el inicio de sesión ha sido exitoso y nos mostrará información del SO.



```
asir23@asir23: ~  
login as: asir23  
asir23@192.168.1.19's password:  
Welcome to Ubuntu 22.04.1 LTS (GNU/Linux 5.15.0-48-generic x86_64)  
  
* Documentation:  https://help.ubuntu.com  
* Management:    https://landscape.canonical.com  
* Support:        https://ubuntu.com/advantage  
  
Se pueden aplicar 0 actualizaciones de forma inmediata.  
  
Last login: Wed Oct  5 20:55:19 2022 from 192.168.1.118  
asir23@asir23:~$
```



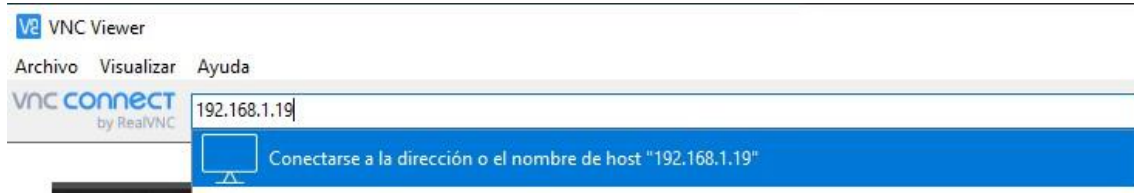
```
asir23@asir23: ~  
login as: asir23  
asir23@192.168.1.19's password:  
Welcome to Ubuntu 22.04.1 LTS (GNU/Linux 5.15.0-48-generic x86_64)  
  
* Documentation:  https://help.ubuntu.com  
* Management:    https://landscape.canonical.com  
* Support:        https://ubuntu.com/advantage  
  
Se pueden aplicar 0 actualizaciones de forma inmediata.  
  
Last login: Wed Oct  5 20:55:19 2022 from 192.168.1.118  
asir23@asir23:~$ ls  
Descargas  Escritorio  Música      Público  Videos  
Documentos Imágenes   Plantillas  snap  
asir23@asir23:~$
```

Método 3-SSH Vía VNC

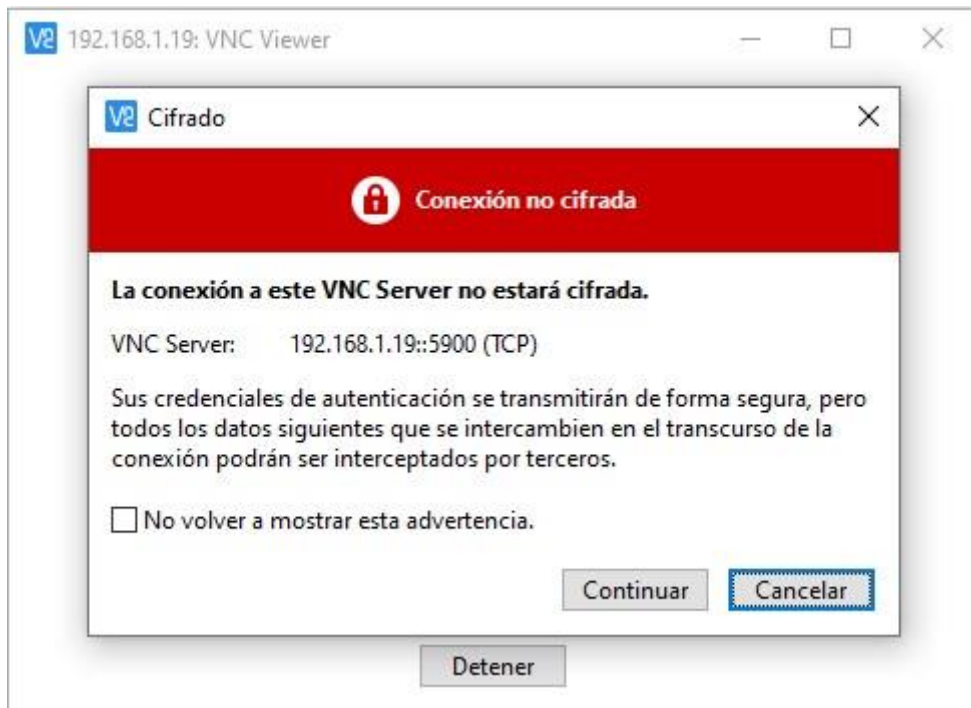
Para este método tendremos que tener instalado VNC Server en el servidor(explicado paso a paso anteriormente) y VNC Viewer en el cliente.

Tan solo necesitaremos introducir la dirección IP del servidor en la caja de texto vacía y pulsar Enter.

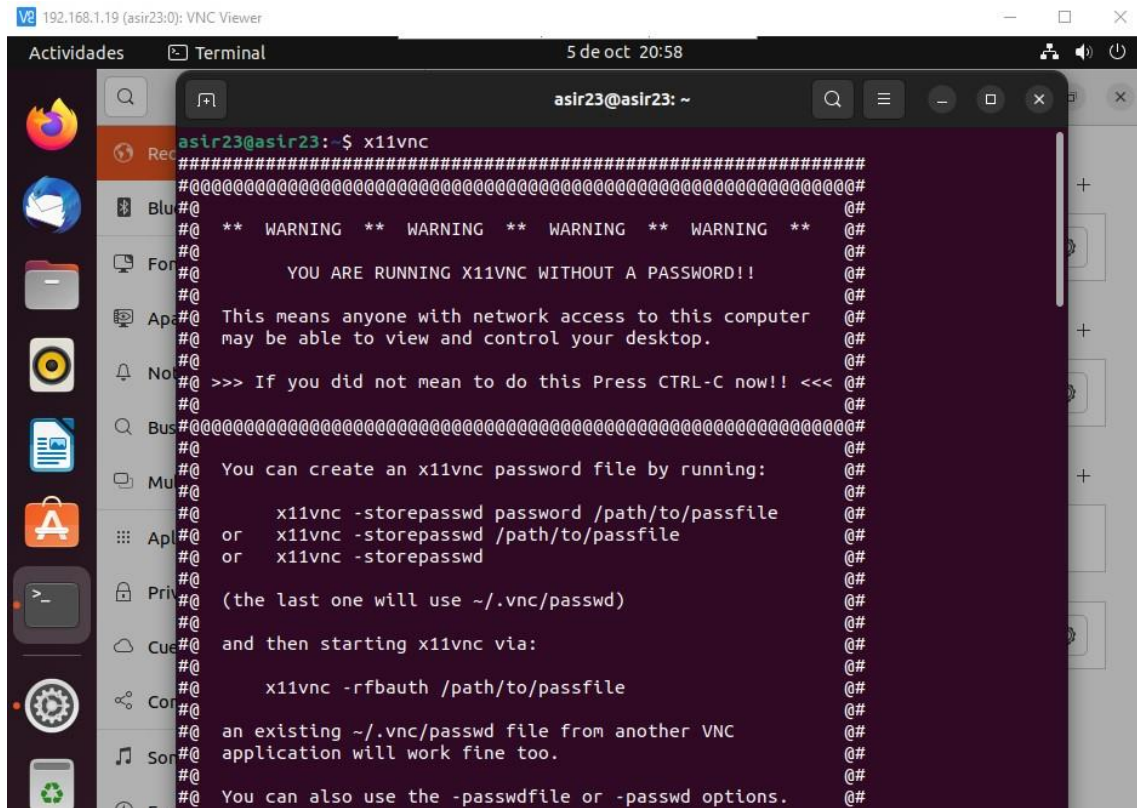
Poner la IP del servidor



Aceptar el aviso de seguridad.



Ahora se nos abrirá la pantalla de nuestro servidor de manera gráfica y no en formato terminal de comandos. Desde esta aplicación podremos controlar el equipo de una manera gráfica como si estuviere físicamente en nuestra zona de trabajo.



```
192.168.1.19 (asir23:0): VNC Viewer
Actividades Terminal 5 de oct 20:58
asir23@asir23: ~
asir23@asir23:~$ x11vnc
#####
#@
#@
#@ ** WARNING ** WARNING ** WARNING ** WARNING **
#@
#@ YOU ARE RUNNING X11VNC WITHOUT A PASSWORD!!
#@
#@ This means anyone with network access to this computer
#@ may be able to view and control your desktop.
#@
#@ >>> If you did not mean to do this Press CTRL-C now!! <<<
#@
#@
#@ You can create an x11vnc password file by running:
#@
#@ x11vnc -storepasswd password /path/to/passfile
#@ or x11vnc -storepasswd /path/to/passfile
#@ or x11vnc -storepasswd
#@
#@ (the last one will use ~/.vnc/passwd)
#@
#@ and then starting x11vnc via:
#@
#@ x11vnc -rfbauth /path/to/passfile
#@
#@ an existing ~/.vnc/passwd file from another VNC
#@ application will work fine too.
#@
#@ You can also use the -passwdfile or -passwd options.
#@
```

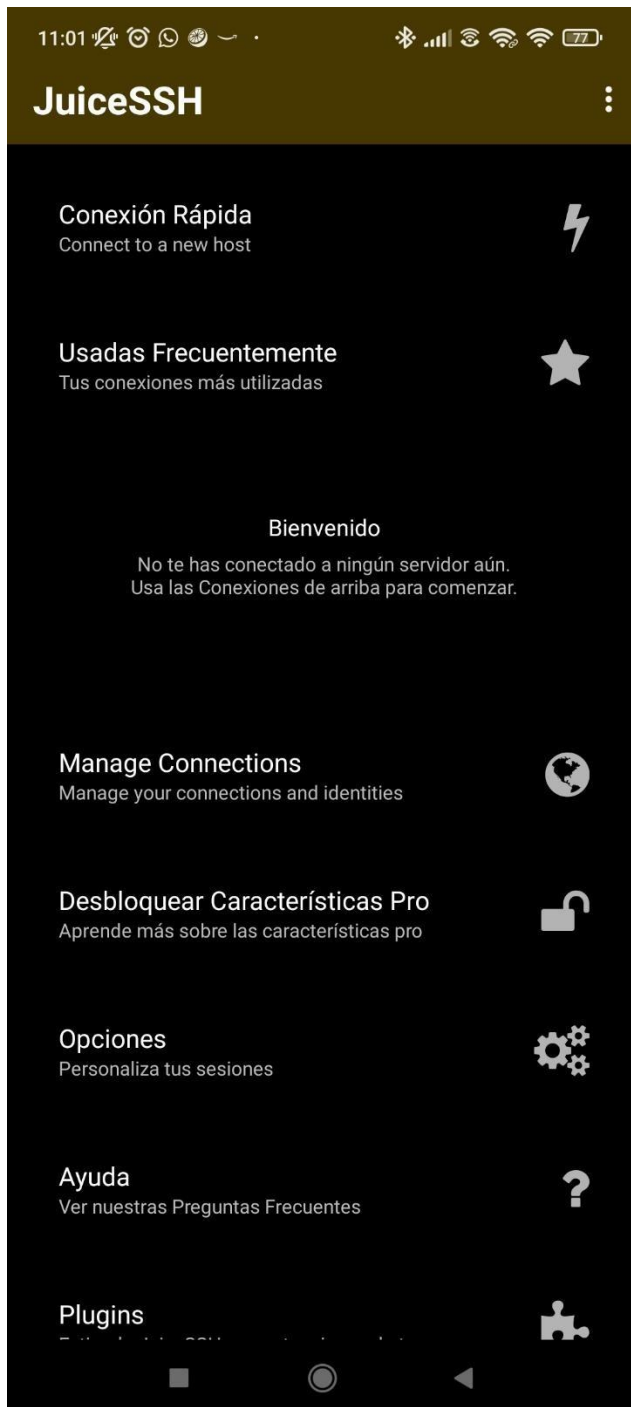

Ampliación

JuiceSSH

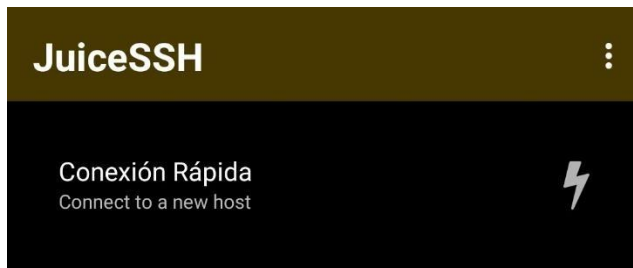
Mi ampliación para este servicio será usar la app JuiceSSH que está disponible tanto Android/iOS.

Se trata de una app en la que sólo debemos descargarla desde la Store del sistema elegido.

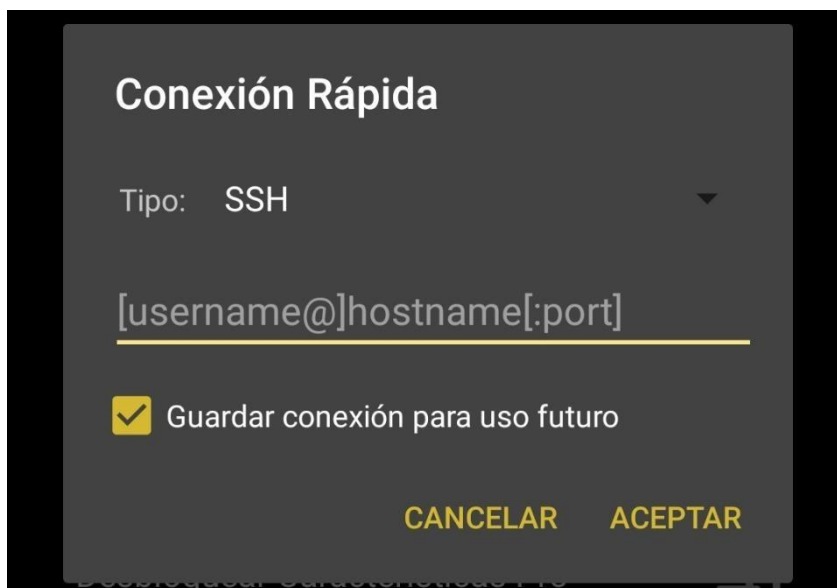
Al abrirla nos aparecerá la siguiente pantalla.



Se nos aparecerán varias opciones, debemos seleccionar CONEXIÓN RÁPIDA.

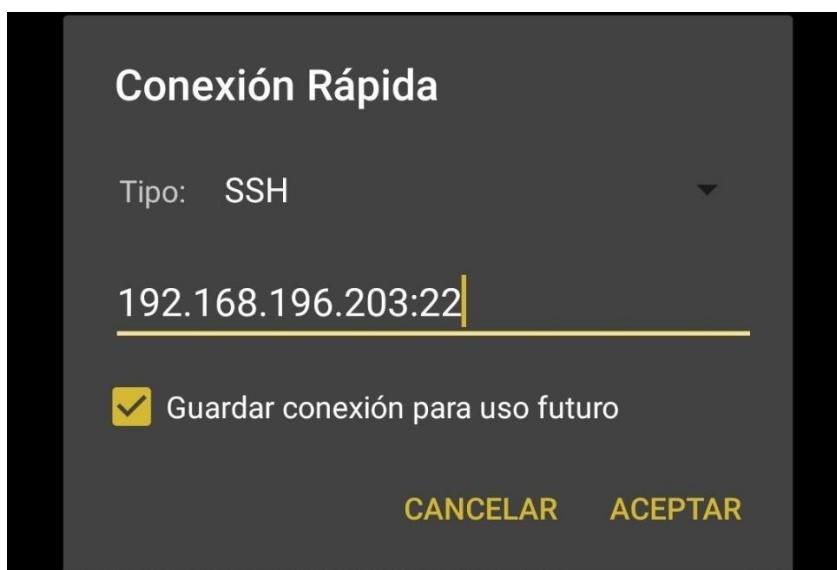


Se nos abrirá una ventana emergente indicando como debemos escribir el comando.

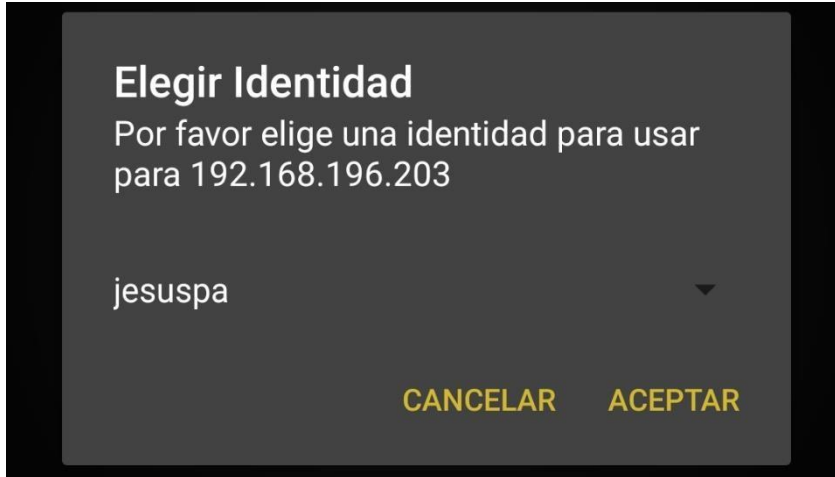


El formato es nombredeusuario@direccionIP:puerto

En mi caso [jesuspa@192.168.196.203:22](#)



Elegimos identidad


A dark gray dialog box with a black border. The title "Elegir Identidad" is in bold white text. Below it, the text "Por favor elige una identidad para usar para 192.168.196.203" is in white. A text field contains "jesuspa" with a small downward arrow to its right. At the bottom, there are two yellow buttons: "CANCELAR" and "ACEPTAR".

Elegir Identidad
Por favor elige una identidad para usar para 192.168.196.203

jesuspa ▼

CANCELAR **ACEPTAR**

Fallo de Autenticación=Escribimos la contraseña del usuario.

A dark gray dialog box with a black border. The title "Fallo de Autenticación" is in bold white text. Below it, the text "Por favor introduce la contraseña para jesuspa:" is in white. There is a password input field with six dots and a vertical cursor line. Below the field are two checkboxes: "Mostrar Contraseña" and "Recordar Contraseña". At the bottom, there are two yellow buttons: "CANCELAR" and "ACEPTAR".

Fallo de Autenticación
Por favor introduce la contraseña para jesuspa:

.....|

☐ Mostrar Contraseña ☐ Recordar Contraseña

CANCELAR **ACEPTAR**

Aceptamos

Ya estamos conectados.

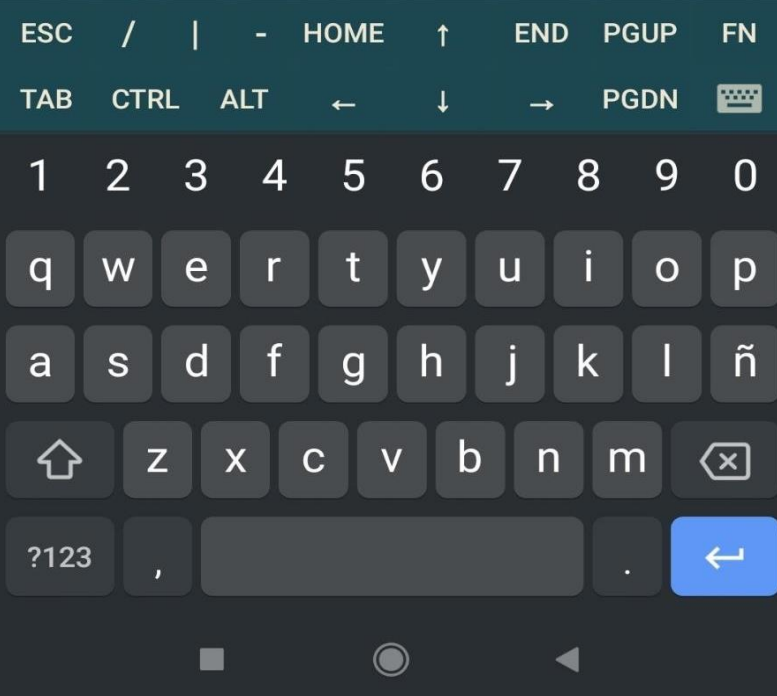
Hagamos una prueba.

Crearemos el archivo JuiceSSHapp.doc con el comando touch.

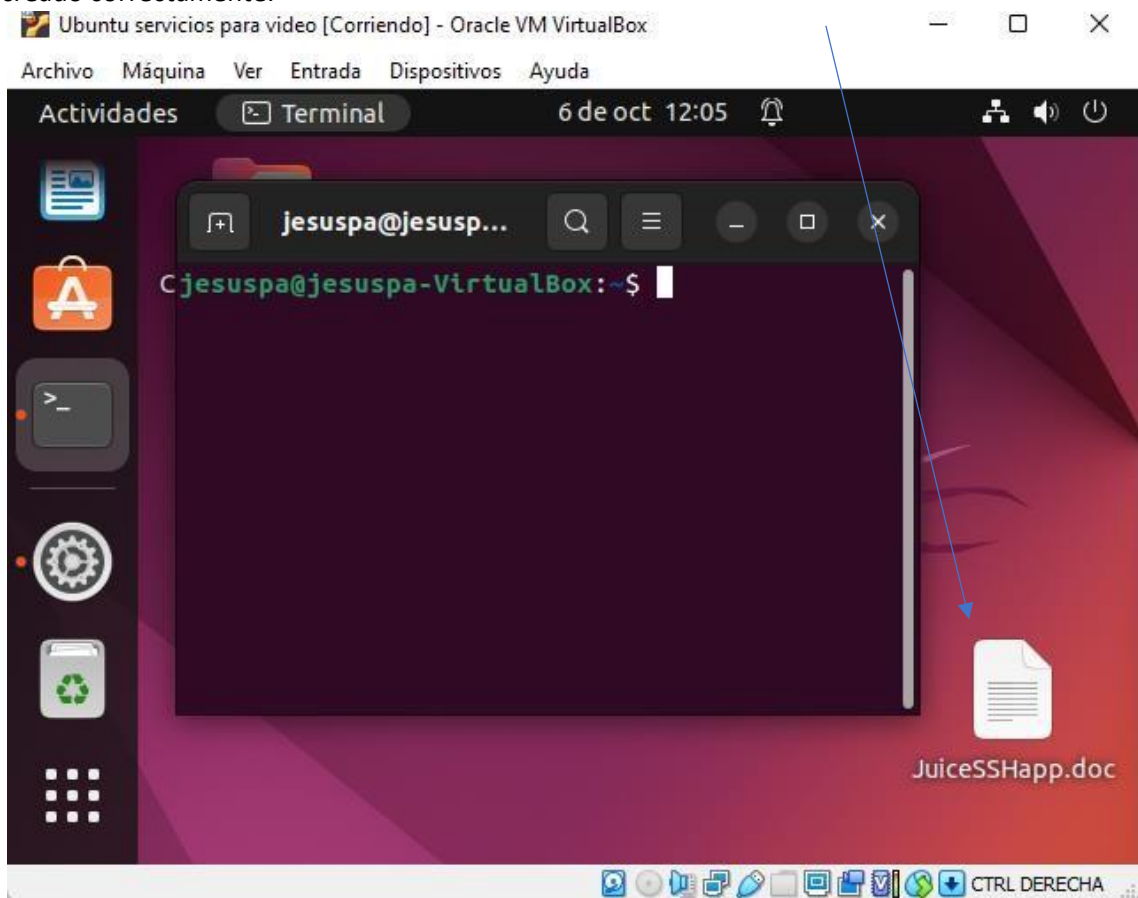
```
Welcome to Ubuntu 22.04.1 LTS (GNU/Linux 5.15.0-48-generic x86_64)

* Documentation:  https://help.ubuntu.com
* Management:    https://landscape.canonical.com
* Support:        https://ubuntu.com/advantage

Se pueden aplicar 0 actualizaciones de forma inmediata.
Last login: Thu Oct  6 11:06:10 2022 from 192.168.196.193
jesuspa@jesuspa-VirtualBox:~$ cd Escritorio/
jesuspa@jesuspa-VirtualBox:~/Escritorio$ touch JuiceSSHapp.doc
jesuspa@jesuspa-VirtualBox:~/Escritorio$
```



Como podemos observar en la siguiente imagen el archivo se ha creado correctamente.



Funciona correctamente.

FIN