

COMPUTER SYSTEMS UD7: NETWORKS COMPUTER A02: ESCRITORIO REMOTO UBUNTU

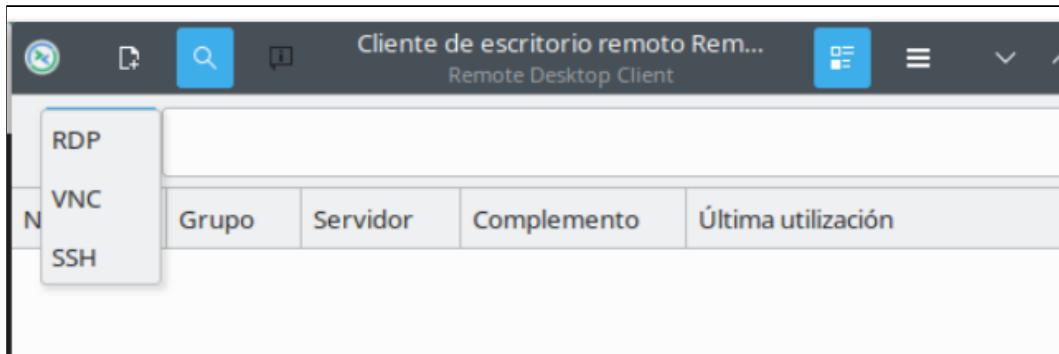
CFGS DAW
DPT INF

La administración remota consiste en realizar ciertas acciones sobre un equipo accediendo a él desde otro. El efecto sería similar a si esas acciones las realizáramos en el mismo equipo, es decir, localmente.

Las ventajas que tiene la administración remota es que podemos solucionar problemas de equipos en una red informática de forma remota, o ejecutar ciertas aplicaciones desde otro equipo.

En términos generales, disponemos de tres opciones para controlar a distancia un PC con Ubuntu:

- RDP: Protocolo de escritorio remoto (sistema patentado desarrollado por Microsoft, puerto 3389)
- SSH: Shell seguro (puerto 22)
- VNC: Computación de red virtual (puerto 5900)



1. ESCRITORIO REMOTO CON XRDP

Escritorio remoto (Xrdp) es una implementación gratuita y de código abierto del servidor Microsoft RDP que permite que los sistemas operativos distintos de Microsoft Windows proporcionen una experiencia de escritorio remoto totalmente funcional y compatible con RDP.

COMPUTER SYSTEMS

UD7: NETWORKS COMPUTER

A02: ESCRITORIO REMOTO UBUNTU

CFGS DAW
DPT INF



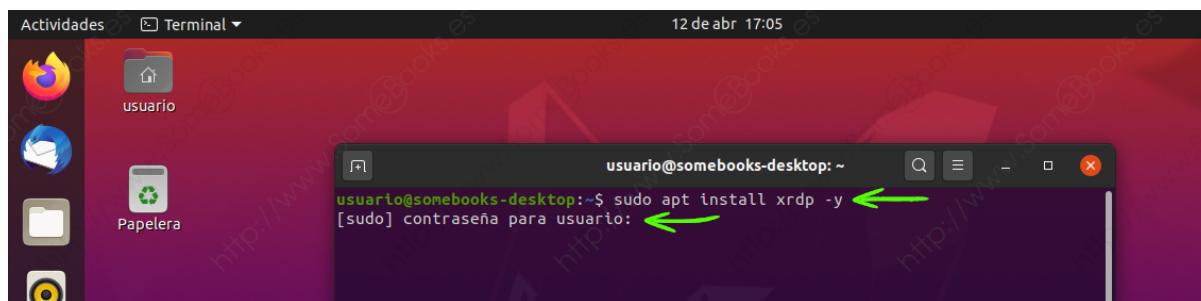
Vamos a comprobar que podemos utilizar *xRDP* desde *Ubuntu 20.04 LTS* para ofrecer su escritorio a otro ordenador de la red, con la ventaja añadida de que, como *Ubuntu* es multiusuario, podremos seguir usándolo de forma local con una cuenta de usuario diferente.

Partiremos de un ordenador con *Ubuntu 20.04 LTS* instalado. En él, abriremos una nueva ventana de terminal (por ejemplo, usando la combinación de teclas Control + Alt + T).

A continuación, instalaremos *xRDP* usando una orden como esta:

sudo apt install xrdp -y

Como se trata de una tarea administrativa, deberemos escribir la contraseña.



Añadimos el argumento **-y** para contestar automáticamente de manera afirmativa a cualquier pregunta que se nos haga durante la instalación.

La instalación ocupará solo un momento.

Una vez completada la instalación, el servicio **xrdp** se habrá iniciado automáticamente. Aún así, podemos comprobarlo fácilmente con el siguiente comando:

sudo systemctl status xrdp

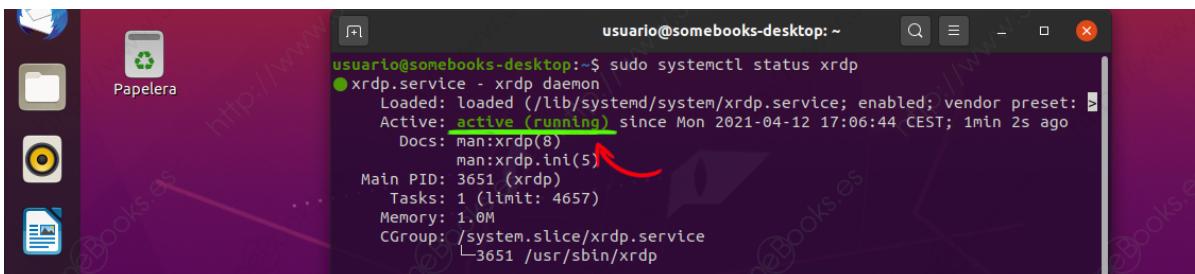
Efectivamente, comprobamos que el servicio se encuentra activo y en ejecución.

COMPUTER SYSTEMS

UD7: NETWORKS COMPUTER

A02: ESCRITORIO REMOTO UBUNTU

CFGS DAW
DPT INF



Cuando instalamos **xrdp**, se crea también en el sistema una nueva cuenta de usuario llamada, precisamente, **xrdp**. Además, se crea un certificado SSL¹, en el archivo **ssl-cert-snakeoil.key**, dentro de la carpeta **/etc/ssl/private/**.

A continuación, nosotros deberemos añadir el usuario **xrdp** al grupo **ssl-cert** para lograr que el usuario pueda leer el certificado. Lo haremos con la siguiente orden:

sudo adduser xrdp ssl-cert

...Y comprobamos que ha funcionado de forma correcta.

Y para que cada vez que se inicie el equipo se inicie el servicio ejecutaremos este comando:

sudo systemctl enable xrdp



¹ Un **certificado SSL** es un **certificado** digital que autentica la identidad de un sitio web y habilita una conexión cifrada. La sigla **SSL** significa Secure Sockets Layer (Capa de sockets seguros), un protocolo de seguridad que crea un enlace cifrado entre un servidor web y un navegador web.

COMPUTER SYSTEMS

UD7: NETWORKS COMPUTER

A02: ESCRITORIO REMOTO UBUNTU

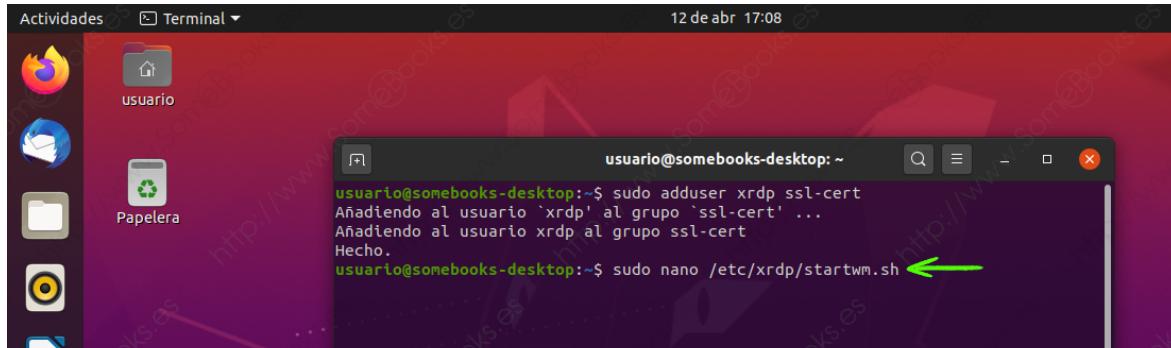
CFGS DAW
DPT INF

Llegados a este punto, podríamos pensar que hemos terminado. Sin embargo, es frecuente que al usar el escritorio remoto desde otro equipo, en lugar del escritorio de *Ubuntu*, encontremos una pantalla en negro.

Para resolverlo, basta con editar el archivo `/etc/xrdp/startwm.sh` y eliminar el valor de las variables `DBUS_SESSION_BUS_ADDRESS` y `XDG_RUNTIME_DIR`. Lo primero será editar el archivo:

sudo nano /etc/xrdp/startwm.sh

Usamos el editor nano con privilegios administrativos.

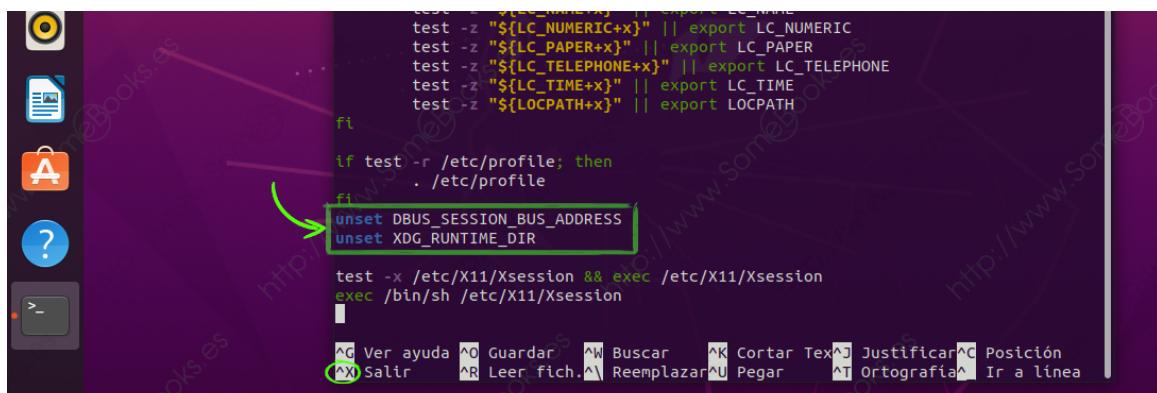


Cuando tenemos el contenido del archivo en pantalla, nos desplazamos hasta el final.

... Justo después de la última estructura condicional insertamos las siguientes líneas:

`unset DBUS_SESSION_BUS_ADDRESS`

`unset XDG_RUNTIME_DIR`



Una vez conseguido, pulsamos Ctrl + X para salir.

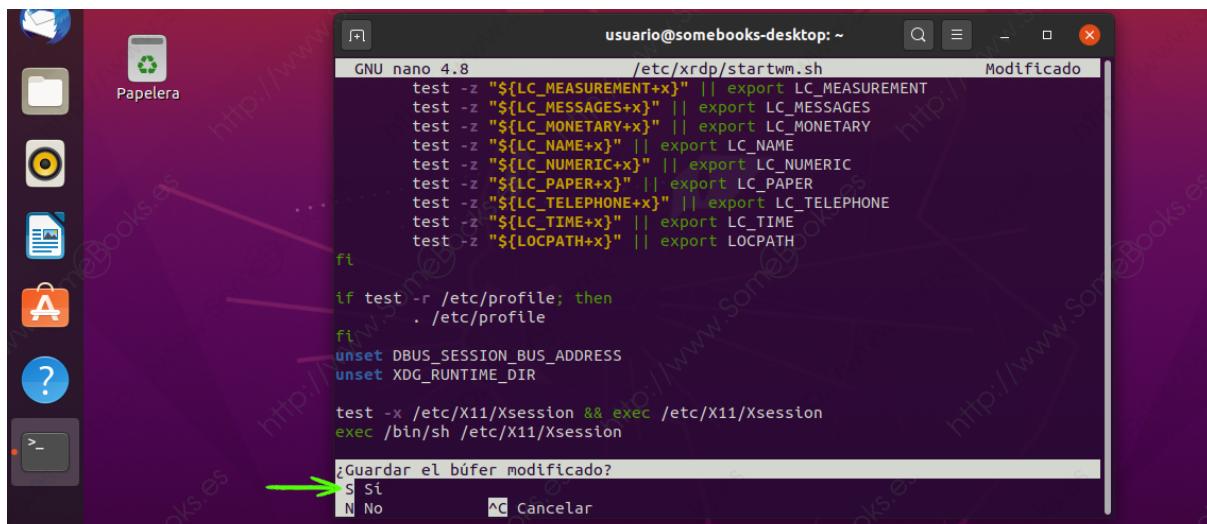


COMPUTER SYSTEMS UD7: NETWORKS COMPUTER A02: ESCRITORIO REMOTO UBUNTU

CFGS DAW
DPT INF

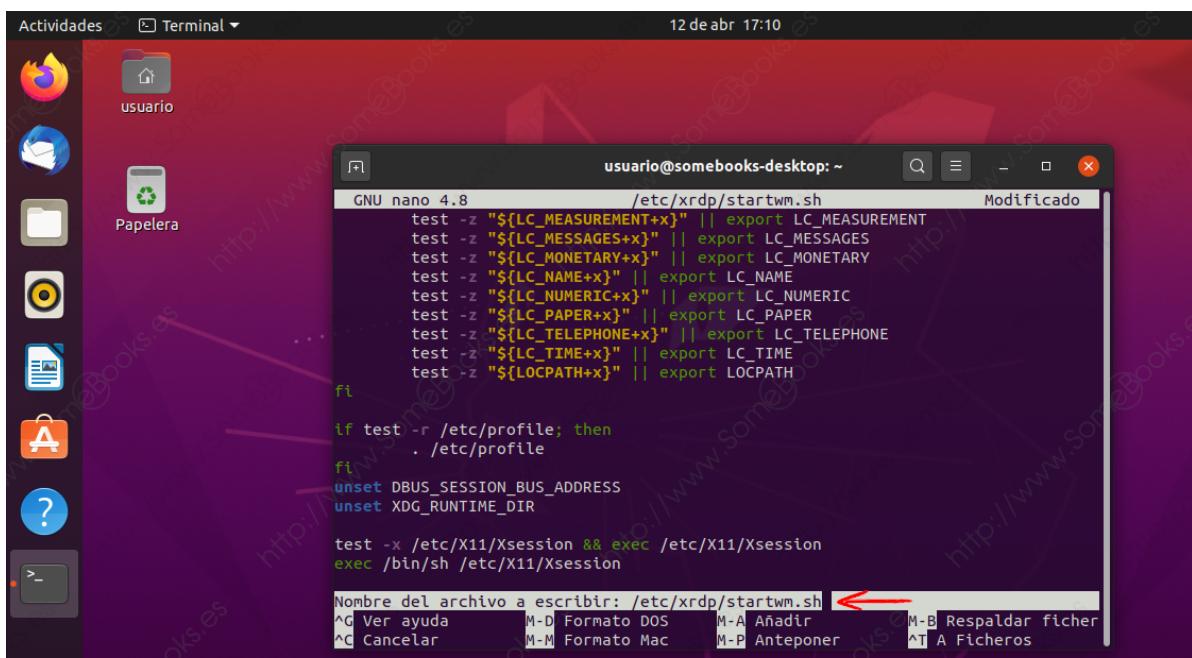
Al hacerlo, el editor nos preguntará si queremos guardar los cambios que hemos realizado.

Para contestar afirmativamente, pulsamos la tecla Si.



A continuación, nos da la oportunidad de cambiar el nombre del archivo, para no perder su valor anterior.

Como nosotros queremos sobrescribirlo, pulsamos la tecla Intro.



COMPUTER SYSTEMS

UD7: NETWORKS COMPUTER

A02: ESCRITORIO REMOTO UBUNTU

CFGS DAW
DPT INF

1.1. ESCRITORIO REMOTO DESDE WINDOWS

Ahora, si queremos usar el escritorio desde un equipo con Windows 10, comenzaremos haciendo clic sobre el botón Inicio y desplegando la entrada Accesos de Windows.

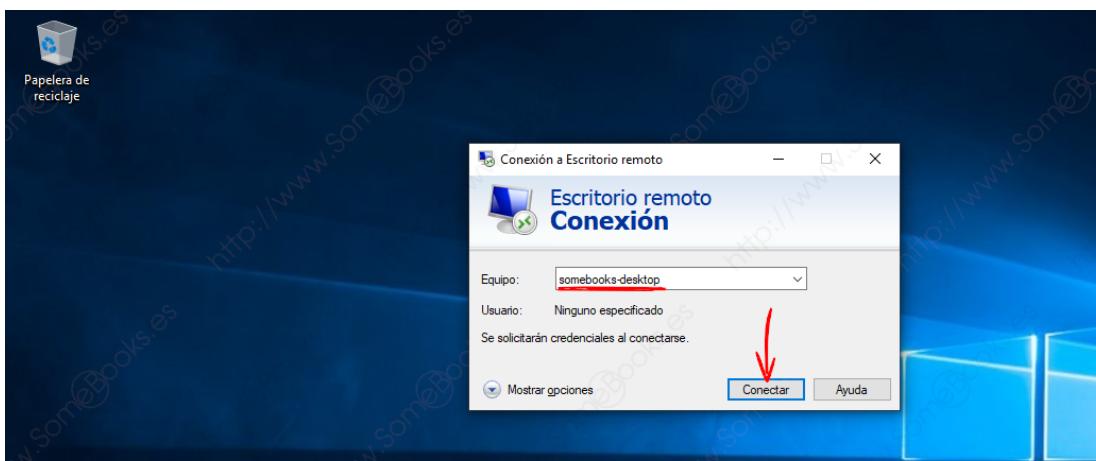


En su interior elegimos la opción Conexión a Escritorio remoto.

De esta forma conseguimos ejecutar la aplicación que nos permite establecer la conexión. Ahora deberemos identificar el equipo al que queremos conectarnos, pero es tan fácil como escribir su nombre en el cuadro Equipo.

Escribiremos el nombre del ordenador que hemos configurado más arriba.

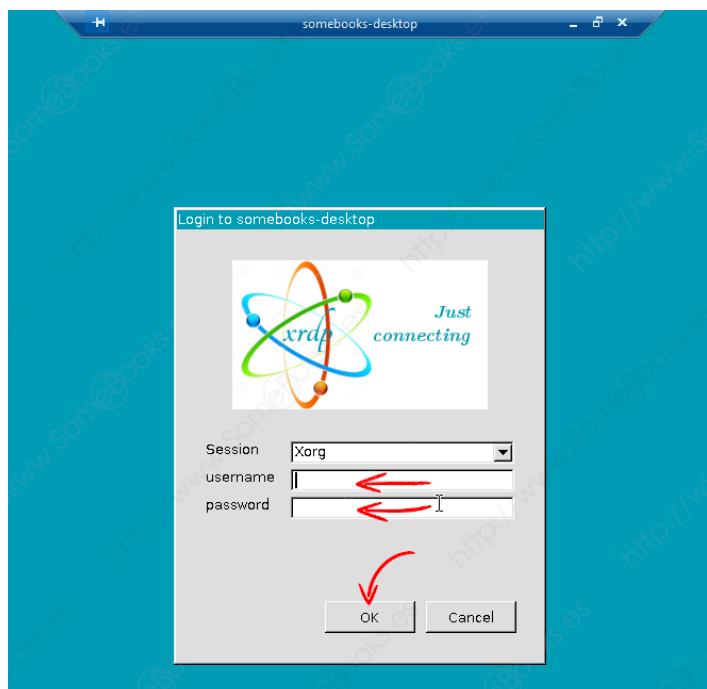
Al hacerlo, aparece una ventana de **xrdp**, pidiendo el nombre de usuario y la contraseña de la cuenta de Ubuntu con la que queremos iniciar sesión. También aparece en la parte superior la barra azul, típica del escritorio remoto de Windows.



Rellenamos los valores adecuados y hacemos clic sobre el botón OK.

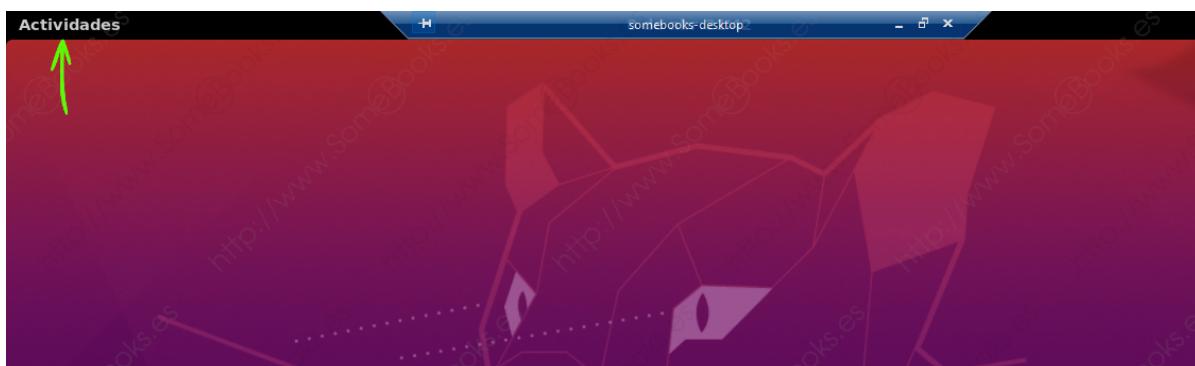
COMPUTER SYSTEMS UD7: NETWORKS COMPUTER A02: ESCRITORIO REMOTO UBUNTU

CFGS DAW
DPT INF



Un momento más tarde, tendremos delante el escritorio del equipo *Ubuntu*.

Echarás de menos el panel de la izquierda (llamado Tablero), pero puedes acceder a cualquiera de los programas instalados, haciendo clic sobre Actividades.

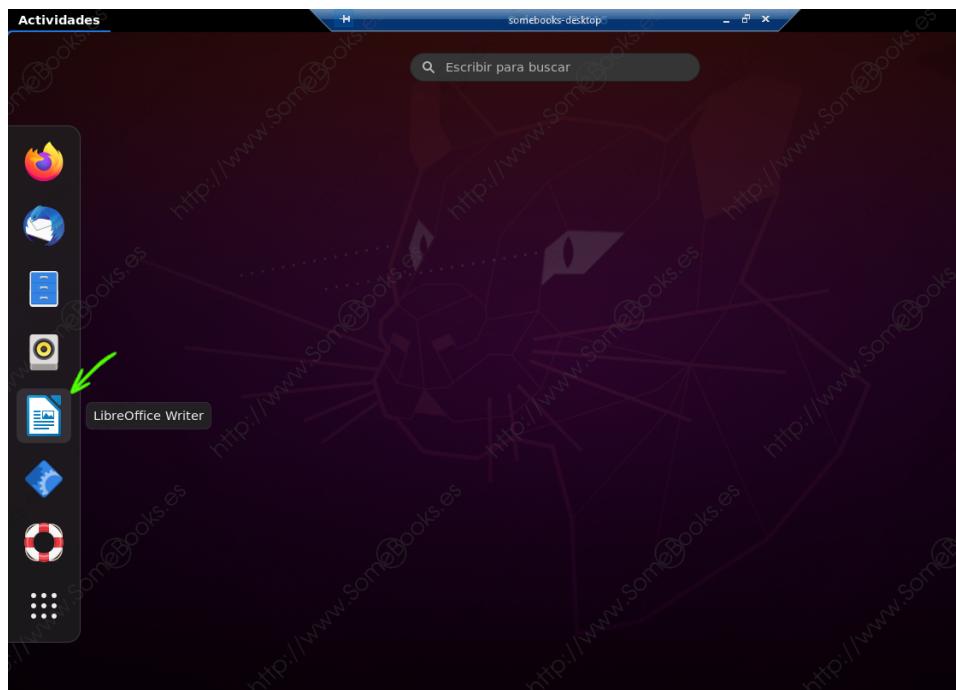


Esto nos mostrará el panel **Actividades**. Como ves en la imagen, ahora sí se muestra el Tablero a la izquierda, con las mismas herramientas que teníamos en el escritorio local.

COMPUTER SYSTEMS UD7: NETWORKS COMPUTER A02: ESCRITORIO REMOTO UBUNTU

CFGS DAW
DPT INF

Ahora podemos iniciar la ejecución de cualquier programa.



COMPUTER SYSTEMS
UD7: NETWORKS COMPUTER
A02: ESCRITORIO REMOTO UBUNTU

CFGS DAW
DPT INF

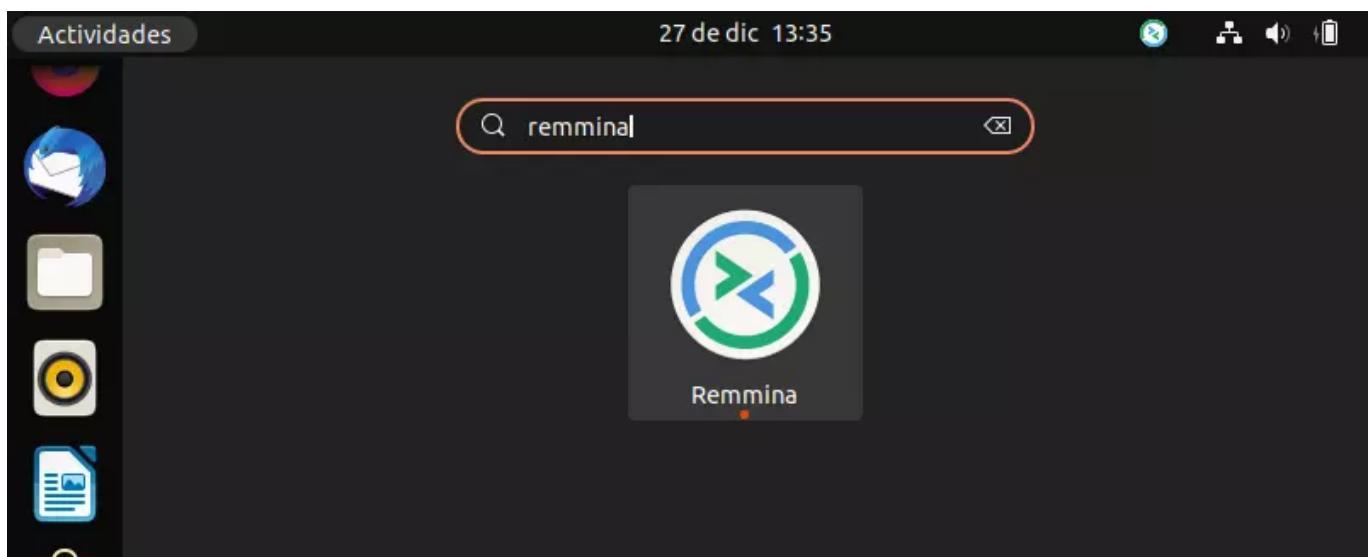
1.2. ESCRITORIO REMOTO CON REMMINA DESDE UBUNTU

Hay varias aplicaciones para utilizar el escritorio remoto, Remmina es una de ellas.

Es una opción para poder acceder a un equipo desde otro mediante el escritorio remoto.

Una vez instalado lo abrimos desde Aplicaciones, donde podemos encontrar el ícono para abrir la aplicación.

```
sudo apt update  
sudo apt install remmina
```



Podremos acceder a otro equipo escribiendo el nombre de ese equipo en la red o su dirección IP e introduciendo un nombre de usuario y una contraseña válidos.

En la máquina a la que vamos a acceder mediante el protocolo RDP habrá que instalar el paquete **xrdp** previamente.

**COMPUTER SYSTEMS
UD7: NETWORKS COMPUTER
A02: ESCRITORIO REMOTO UBUNTU**

**CFGS DAW
DPT INF**

2. SSH

El protocolo de shell seguro o SSH (Secure Shell) permite a un usuario acceder de forma remota y segura a un sistema Linux. Sustituyó a Telnet, que realiza la misma función, solo que en este caso la comunicación no es segura y la información no viaja cifrada.

Si no tenemos instalado OpenSSH en nuestro servidor Linux, ejecutaremos:

```
sudo apt install ssh
systemctl status ssh
```

Para conectarse a un servidor utilizando el protocolo SSH el cliente deberá tener instalado también el programa cliente SSH:

```
sudo apt install openssh-client
```

Para conectarte desde el equipo cliente al equipo servidor debes escribir lo siguiente:

```
ssh usuario@dir_IP [-p puerto]
```

Al realizar la conexión te pedirá la contraseña para conectarte

```
ubuntu@ubuntuvm:~$ ssh ubuntu@192.168.0.110
The authenticity of host '192.168.0.110 (192.168.0.110)' can't be established.
ECDSA key fingerprint is SHA256:zjqAL21WqBdLpALLaAzMdxF7J8DsZvsOooJRaQ0sNRA.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? y
Please type 'yes', 'no' or the fingerprint: yes
Warning: Permanently added '192.168.0.110' (ECDSA) to the list of known hosts.
ubuntu@192.168.0.110's password:
Welcome to Ubuntu 20.04.4 LTS (GNU/Linux 5.13.0-41-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.

```
Your Hardware Enablement Stack (HWE) is supported until April 2025.
Last login: Thu Feb 10 12:59:17 2022
Entro a mio.profile
mio.bashrc
```

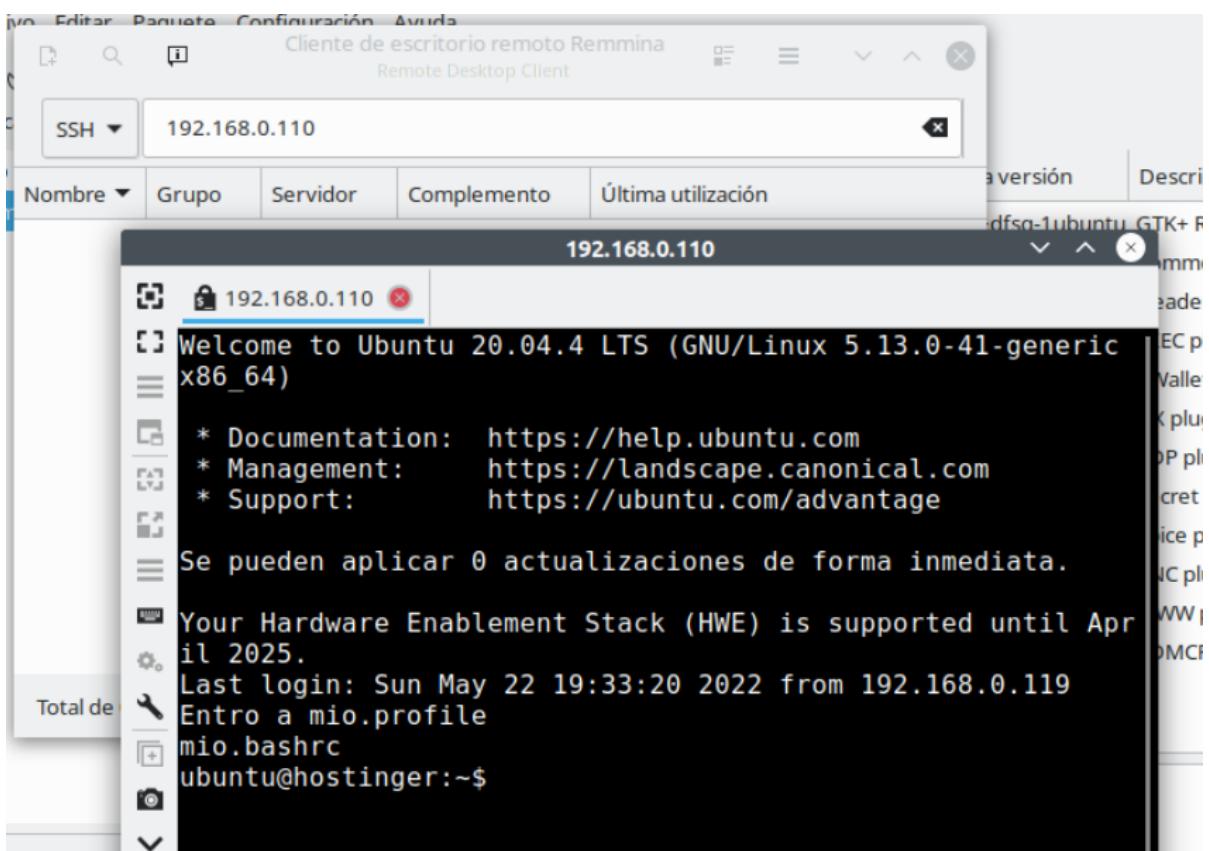
COMPUTER SYSTEMS

UD7: NETWORKS COMPUTER

A02: ESCRITORIO REMOTO UBUNTU

CFGS DAW
DPT INF

Una vez instalado SSH en el equipo servidor podemos acceder a él desde el cliente usando Remmina y el protocolo SSH.



3. VNC

El escritorio remoto **VNC** (Virtual NetWork Computing, computación virtual en red) es una herramienta de software libre que nos permite acceder al equipo servidor de forma remota, mediante un escritorio remoto, a través de un equipo cliente.

El software de escritorio remoto VNC es similar al escritorio remoto de Windows. Se puede conectar un equipo remoto que tenga instalado cualquier sistema operativo que soporte VNC, ya sea Windows o Linux.

Dentro de **VNC** tenemos varias aplicaciones:

COMPUTER SYSTEMS

UD7: NETWORKS COMPUTER

A02: ESCRITORIO REMOTO UBUNTU

CFGS DAW
DPT INF

- **RealVNC:** soportado tanto en Windows como en Linux. La versión comercial tiene una versión trial para probar el producto antes de adquirirlo.
- **UltraVNC:** soportado en Windows, aunque soporta que se puedan conectar al servidor desde un cliente Linux.
- **TightVNC:** soportado tanto en Windows como en Linux. También se puede ejecutar desde un navegador web.
- **TigerVNC:** bifurcación del proyecto anterior.

El programa VNC tiene dos componentes que se instalarán: uno en el servidor, **VNC Server**, y otro en el cliente, **VNC Viewer**, aunque existen versiones de VNC que permiten abrir el escritorio remoto desde un navegador web, por lo que no sería necesario instalar en el cliente VNC Viewer.

Para acceder al servidor desde VNC Viewer, una vez instalado, habrá que introducir la dirección IP del equipo servidor y una clave de acceso.

A la hora de decidirnos por la calidad de imagen del escritorio remoto, habrá que tener en cuenta que a mayor calidad de imagen, mayor será la cantidad de información que viaja entre el cliente y el servidor, con lo que se puede ralentizar el funcionamiento con muchos retardos.

La forma de actualizar la pantalla en el escritorio remoto es enviando las partes de esta que hayan variado, es decir, no se envía la pantalla completa, sino solo aquellas partes que hayan cambiado. Si los cambios son pocos, el funcionamiento es correcto, pero si hay muchas variaciones se pueden producir retardos en el envío. Una solución al problema de los retardos es comprimir la información enviada.

El software de escritorio remoto se suele utilizar en administración remota, asistencia remota, en los ámbitos educativo, empresarial y en general en todas las situaciones donde debamos acceder a un equipo de forma remota.

4. ACTIVIDAD:

Realiza la instalación de servidor y cliente de acceso remoto, tanto para RDP como SSH. Comprueba el acceso desde cliente Windows y Ubuntu. Realiza capturas e inclúyelas en un documento.²