

Grupos de trabajo y dominios

Sistemas operativos en red

Al emplear sistemas operativos en red existen dos tipos de sistemas:

- **Servidores:** ponen a disposición de la red sus recursos. Ejemplo:
 - Servidor de ficheros: acceso a almacenamiento.
 - Servidor de aplicaciones: acceso a aplicaciones.
 - Servidor web: acceso aplicaciones web.
 - Servidor de base de datos.
 - Servidor de correo electrónico o mensajería.
 - Servidor de transferencia de ficheros o FTP.
 - Servidor de impresión.
 - Servidor DNS.
 - Otros
- **Clientes:** Utilizan los recursos.

Sistemas operativos en red

Los clientes y servidores en la red se pueden organizar en:

- **Miembro de grupo de trabajo:** comparte y/o accede a recursos, pero los usuarios y grupos son locales de cada equipo.
- **Miembro de dominio:** comparte y/o accede a recursos. Los usuarios y grupos se definen de forma centralizada.

- No hay gestión centralizada de usuarios/grupos → cada usuario solo accede al equipo en el que está dado de alta.
- Cualquier cambio de configuración debe realizarse equipo a equipo.

- Gestión centralizada → un usuario de dominio accede a cualquier equipo al que esté autorizado.
- Los cambios de configuración se pueden hacer de forma centralizada.

Grupo de trabajo

- Cada equipo es independiente de los demás → se debe gestionar de forma individual:
 - Usuarios y grupos
 - Seguridad
 - Configuración
- Todos los equipos son iguales, ninguno “manda” sobre los demás.
- Para acceder desde un equipo a otro se debe introducir credenciales de un usuario existente en el destino.
- Debe estar formado por un conjunto reducido de equipos.
- Ventajas:
 - las licencias son más baratas.
 - la administración es más sencilla (aunque más limitada).

Dominio (II)

- Es una red informática de computadoras conectadas entre sí en las que unas confían a uno de los equipos de dicha red (o a un grupo de ellos: los llamados controladores de dominio), la administración de los equipos, usuarios (a través de sus cuentas de usuario), impresoras, privilegios que cada uno de los usuarios tiene en dicha red y en general todos los aspectos de la seguridad de la red.
- En un dominio, uno o más servidores se encargan de la gestión de seguridad, credenciales o configuración → **Controladores de dominio**
- Desde estos equipos centrales se gestiona toda la red de equipos.
- La compartición de recursos es más sencilla para los usuarios, acceden a recursos remotos con sus credenciales.

Dominio (II)

- Los dominios se basan en la existencia de un **director**, para almacenar la información.
- Todos los elementos de seguridad (usuarios, equipos...) están registrados en una base de datos ubicada en los controladores de dominio, que puede estar centralizada en caso de un solo controlador de dominio, o distribuida en caso de tener un cluster de controladores de dominio.

Dominio (III)

- Ventajas:

- Administración más eficiente. Se necesita menos tiempo para implementar cambios.
- Credenciales únicas.
- Mayor seguridad.
- Más funcionalidades.

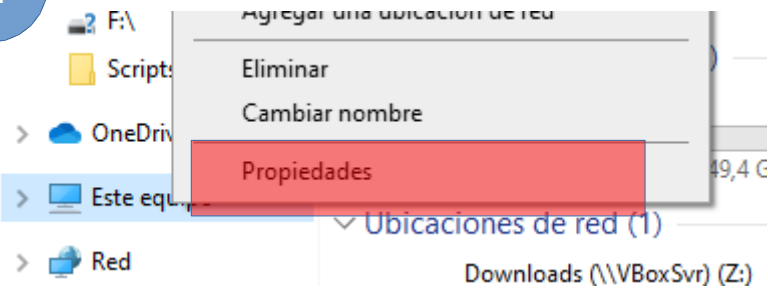
- Inconvenientes:

- Licencias más caras.
- Administración más compleja.
- Requieren de servidores de dominio que no pueden apagarse.

Grupos de trabajo (I)

- Por defecto, al instalar un sistema Windows forma parte de un grupo de trabajo llamado **WORKGROUP**

1



2

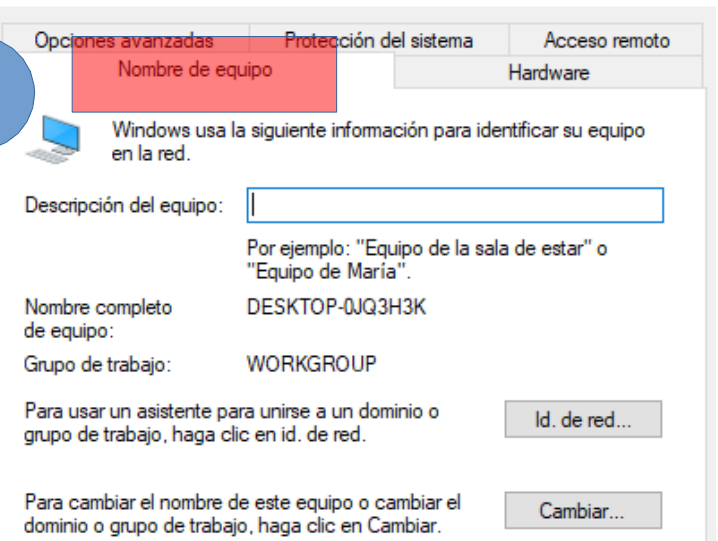
Escritorio remoto

Protección del sistema

Configuración avanzada del sistema

Cambiar el nombre de este equipo (avanzado)

3



Propiedades del sistema

Opciones avanzadas | Protección del sistema | Acceso remoto

Nombre de equipo

Hardware

Windows usa la siguiente información para identificar su equipo en la red.

Descripción del equipo:

Por ejemplo: "Equipo de la sala de estar" o "Equipo de María".

Nombre completo de equipo: DESKTOP-0JQ3H3K

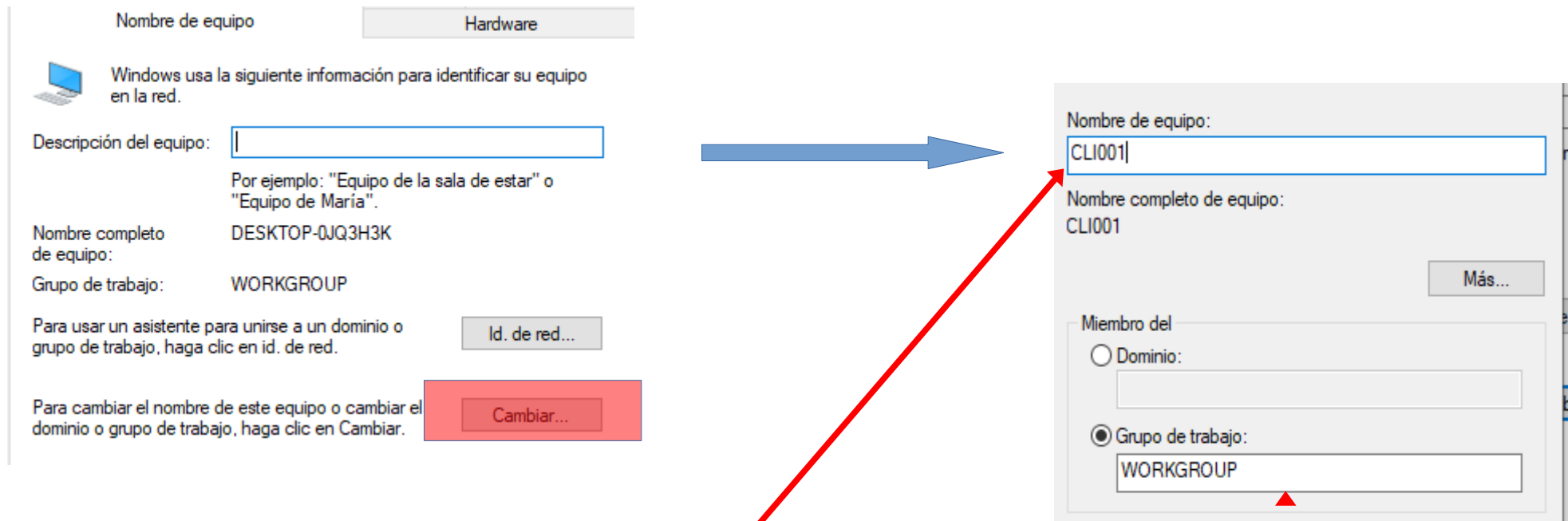
Grupo de trabajo: WORKGROUP

Para usar un asistente para unirse a un dominio o grupo de trabajo, haga clic en id. de red.

Para cambiar el nombre de este equipo o cambiar el dominio o grupo de trabajo, haga clic en Cambiar.

Grupos de trabajo (II)

- Desde esta pantalla, mediante el botón de **Cambiar...**, es posible modificar tanto el nombre del equipo como el del grupo de trabajo



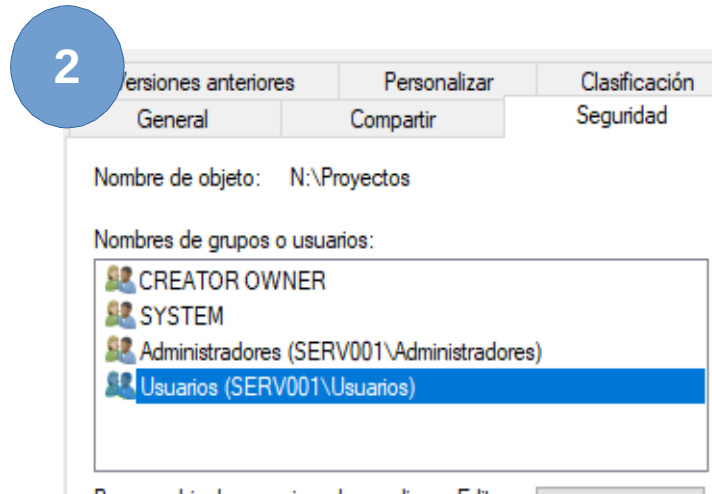
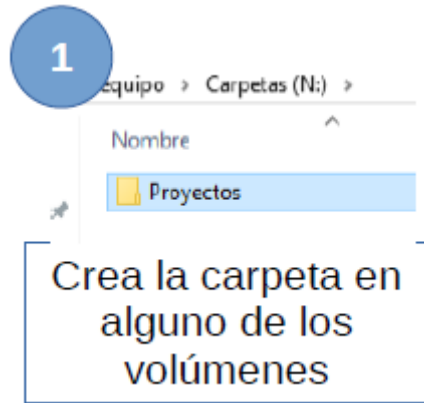
Cambio de nombre del equipo

Cambio de nombre de grupo de trabajo

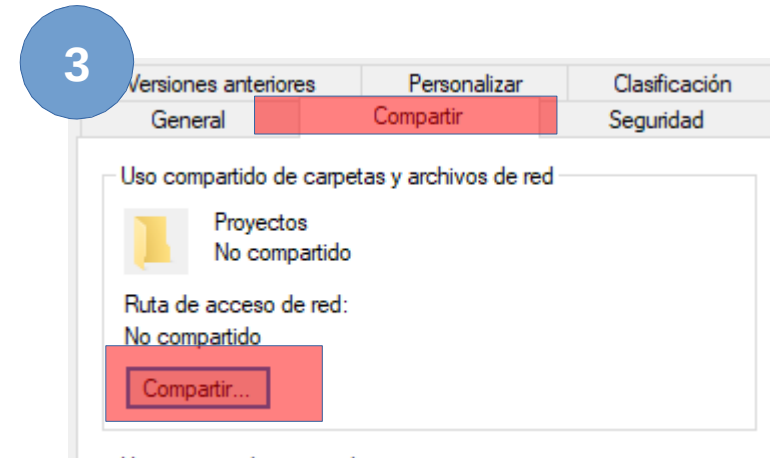
Tarea Grupo de Trabajo Windows

- Asegúrate de que tienes arrancados en tu red el servidor de DNS y el de DHCP.
- Implementa los siguientes cambios usando el equipo Windows 10 y Windows Server 2019:
 - 1) En el Windows Server, comparte una carpeta **Proyectos**
 - 2) Conéctate desde el Windows 10 a la carpeta compartida
- NOTA: en los siguientes slides verás el modo de realizar las operaciones

Compartir carpeta en Windows Server 2019 (I)



Con el botón derecho del ratón selecciona **Propiedades**, y en la ventana emergente configura los permisos de acceso locales. En este caso, se deja el acceso de lectura para todos los usuarios del sistema.



Cambia a la pestaña **Compartir** y haz click en el botón **Compartir...**

Compartir carpeta en Windows Server 2019 (II)

4

Señala a las personas con las que desea compartir

Escriba un nombre y haga clic en Agregar, o haga clic en la flecha para buscar usuarios.

Nombre	Nivel de permiso
Administrador	Lectura y escritura ▼
Administradores	Propietario

En esta pestaña restringiremos el acceso exterior.

5

Nombre	Nivel de permiso
Administrador	Lectura y escritura ▼
Administradores	Propietario
Todos	Lectura y escritura ▼

Lectura

✓ Lectura y escritura

Quitar

En nuestro caso, como hemos configurado los permisos de forma local, damos acceso a **Todos** en la carpeta compartida

6

[Tengo problemas para compartir](#)

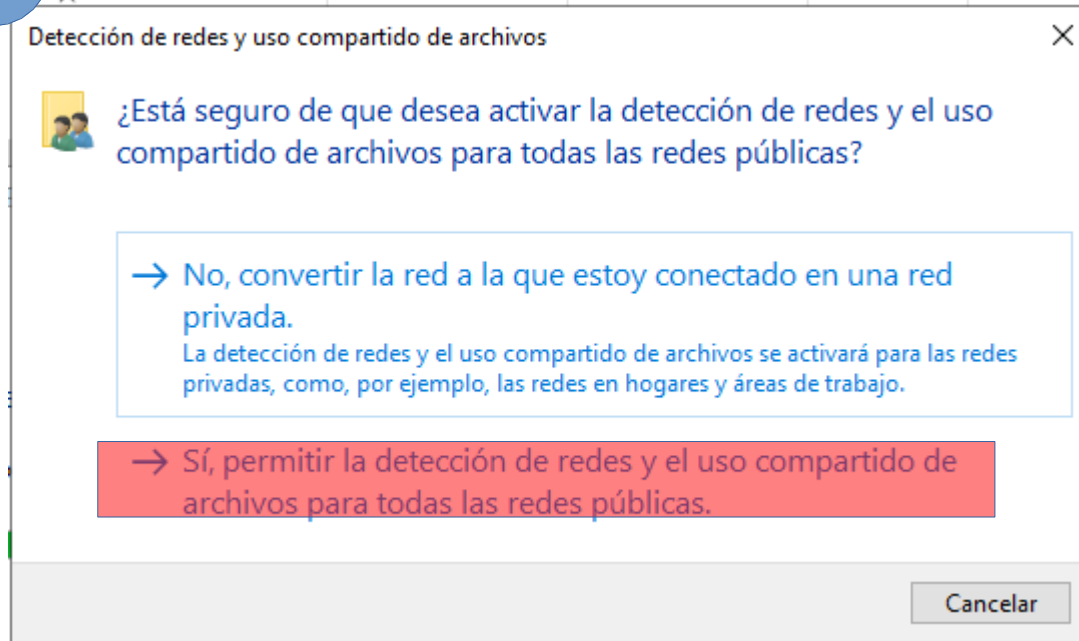
Una vez que finalizamos, seleccionamos **Compartir**

Compartir

Cancelar

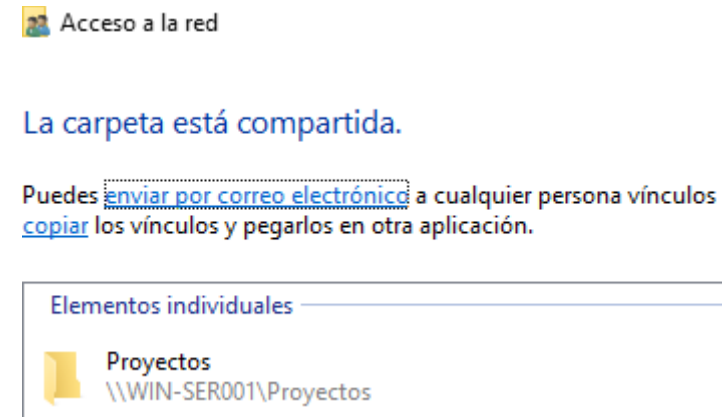
Compartir carpeta en Windows Server 2019 (III)

7



Nos solicita si queremos convertir la red en pública, lo que facilitará el descubrimiento de recursos en red. Como estás protegido del exterior por un firewall, le puedes decir que Sí.

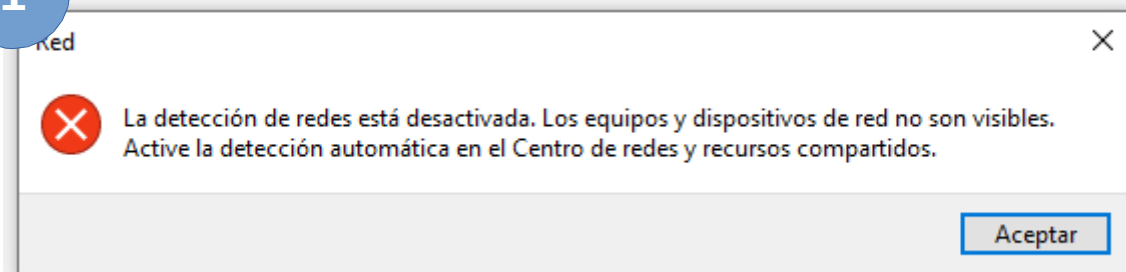
8



Nos indicará que ya está compartida, junto con el nombre para acceder a ella.

Acceso desde Windows 10 a carpeta compartida (I)

1



Abrimos el explorador de archivos y seleccionamos **Red**. Nos indicará que la detección de redes está desactivada.

2

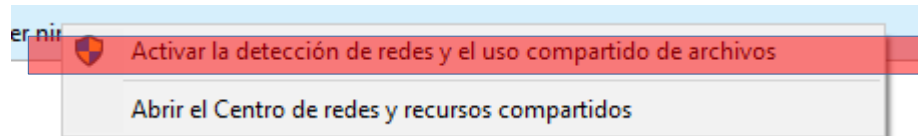
La detección de redes y el uso compartido de archivos están desactivados. No se podrá ver ningún equipo ni dispositivo de red. Haga clic aquí para cambiar esto...

Acceso rápido

Esta carpeta está vacía.

En la sección superior, haz click con el ratón para activarla.

3



Acceso desde Windows 10 a carpeta compartida (II)

4

Detección de redes y uso compartido de archivos



¿Está seguro de que desea activar la detección de redes y el uso compartido de archivos para todas las redes públicas?

→ No, convertir la red a la que estoy conectado en una red privada.

La detección de redes y el uso compartido de archivos se activará para las redes privadas, como, por ejemplo, las redes en hogares y áreas de trabajo.

→ Sí, permitir la detección de redes y el uso compartido de archivos para todas las redes públicas.

Server, nos solicita permiso para activar la detección de redes.
Le indicamos que Sí.

5

Red >

PC (2)



WIN-CLI001

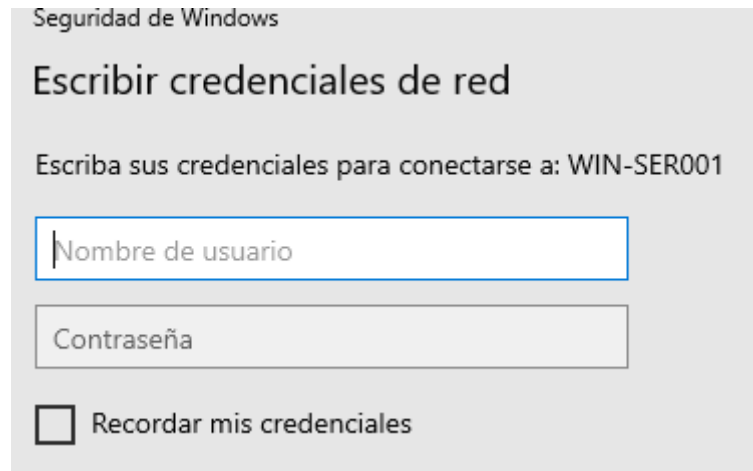


WIN-SER001

Verás los dos equipos en el grupo de trabajo.
Haz doble click en el servidor.

Acceso desde Windows 10 a carpeta compartida (III)

6



Seguridad de Windows

Escribir credenciales de red

Escriba sus credenciales para conectarse a: WIN-SER001

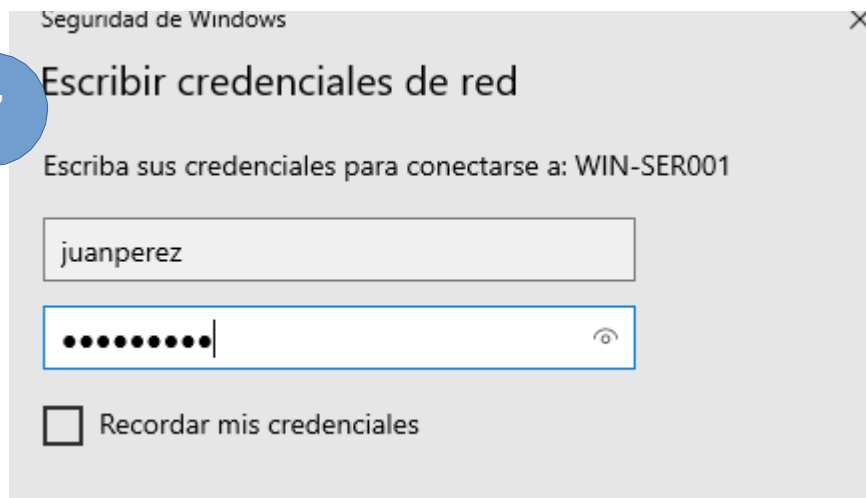
Nombre de usuario

Contraseña

☐ Recordar mis credenciales

Al hacer doble click en WIN-SER001,nos solicita las credenciales de un usuario en ese equipo

7



Seguridad de Windows

Escribir credenciales de red

Escriba sus credenciales para conectarse a: WIN-SER001

juanperez

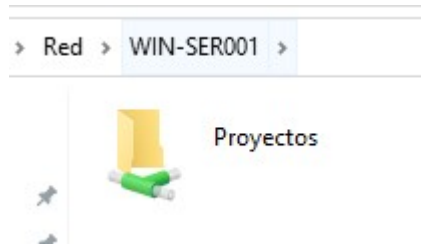
.....

☐ Recordar mis credenciales

Introduce las credenciales de un usuario que exista en el equipo remoto.

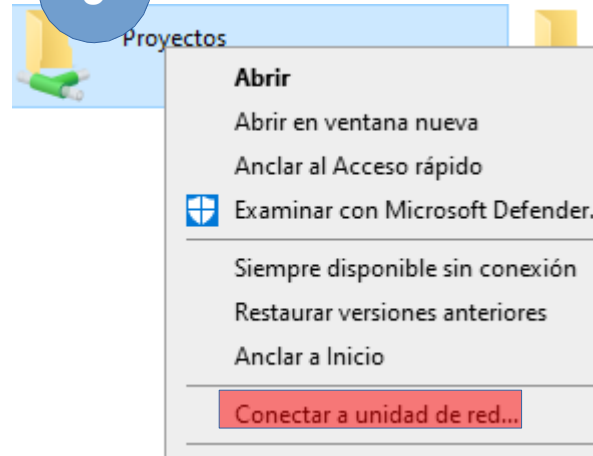
Acceso desde Windows 10 a carpeta compartida (IV)

8



- En este caso he accedido con el usuario **juanperez**, existente en el SERV001
- No puedo acceder al recurso remoto con usuarios locales de CLI001

9



¿Qué carpeta de red desea asignar?

Especifique la letra de unidad para la conexión y la carpeta a la que desea conectarse:

Unidad:

Carpeta:

Ejemplo: \\servidor\recurso_compartido

☒ Conectar de nuevo al iniciar sesión

☐ Conectar con otras credenciales

OPCIONAL:

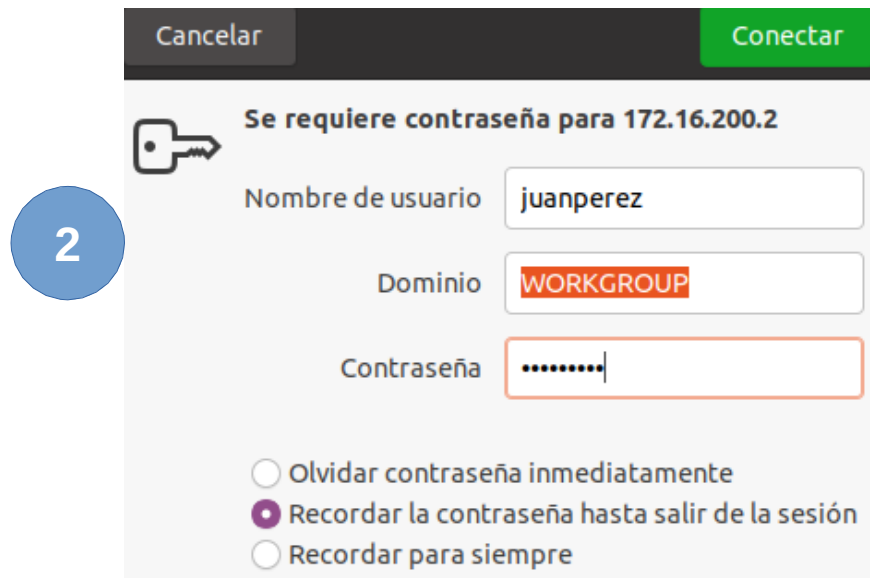
En caso de que quiera mapear desde el cliente la carpeta compartida de forma permanente como una unidad, puedo seleccionar **Conectar a unidad de red** e indicar la letra con la que quiero acceder

Linux - Grupos de Trabajo

- Es posible unir equipos Linux a grupos de trabajo de Windows. Para ello, se debe instalar SAMBA.
- SAMBA es una implementación en código libre del protocolo SMB (CIFS) de Microsoft.
- Importante:
 - El cliente de Samba ya viene instalado por defecto en Ubuntu. Si queremos acceder desde Ubuntu a una carpeta de Windows NO necesitamos instalar nada más.
 - Si queremos que las máquinas Windows se conecten a carpetas compartidas en Ubuntu SÍ debemos instalar servidor de samba.

Acceder desde Ubuntu Desktop a carpeta Windows

- Podemos hacerlo de modo gráfico, mediante el explorador Nautilus



Como en el caso del acceso desde Windows, nos solicitará un usuario/contraseña existente en el servidor que comparte la carpeta



Dominios

- Los dominios permiten trabajar con usuarios comunes a todos los equipos.
- Los sistemas de dominio empleados en Windows y Linux se basan en Directorios.
- La implementación más habitual de dominio es Active Directory, de Microsoft.
 - Podemos conectar tanto clientes Linux como Windows
- Es posible implementar dominios con servidores Samba en Linux, aunque es menos frecuente.