

Tema 5 – Sistemas informáticos en red

Configuración de redes

Consultar ip

Windows:

- Ipconfig /all
- Ipconfig

```
Simbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.2728]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\angy_>ipconfig /all

Configuración IP de Windows

Nombre de host. . . . . : PC
Sufijo DNS principal . . . . :
Tipo de nodo. . . . . : híbrido
Enrutamiento IP habilitado. . . : no
Proxy WINS habilitado . . . . : no
Lista de búsqueda de sufijos DNS: educa.jcyl.es

Adaptador de Ethernet Ethernet:

Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
Sufijo DNS específico para la conexión. . : dominio.local
Descripción . . . . . : Realtek Gaming GbE Family Controller
Dirección física. . . . . : 30-24-A9-81-A4-8C
DHCP habilitado . . . . . : sí
Configuración automática habilitada . . . : sí

Adaptador de Ethernet VirtualBox Host-Only Network:

Sufijo DNS específico para la conexión. . :
Descripción . . . . . : VirtualBox Host-Only Ethernet Adapter
Dirección física. . . . . : 0A-00-27-00-00-11
DHCP habilitado . . . . . : no
Configuración automática habilitada . . . : sí
Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::9478:40bb:8710:511b%17(Preferido)
Dirección IPv4. . . . . : 192.168.56.1(Preferido)
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
Puerta de enlace predeterminada . . . . :
IAID DHCPv6 . . . . . : 151650343
DUID de cliente DHCPv6. . . . . : 00-01-00-01-27-53-44-10-30-24-A9-81-A4-8C
Servidores DNS. . . . . : fec0:0:0:ffff::1%1
                          fec0:0:0:ffff::2%1
                          fec0:0:0:ffff::3%1
NetBIOS sobre TCP/IP. . . . . : habilitado

Adaptador de LAN inalámbrica Conexión de área local* 1:

Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
Sufijo DNS específico para la conexión. . :
Descripción . . . . . : Microsoft Wi-Fi Direct Virtual Adapter
Dirección física. . . . . : 08-5B-D6-A7-E1-4A
DHCP habilitado . . . . . : sí
Configuración automática habilitada . . . : sí
```

Ubuntu:

- Ip addr
- Ip addres
- nmcli dev show

```

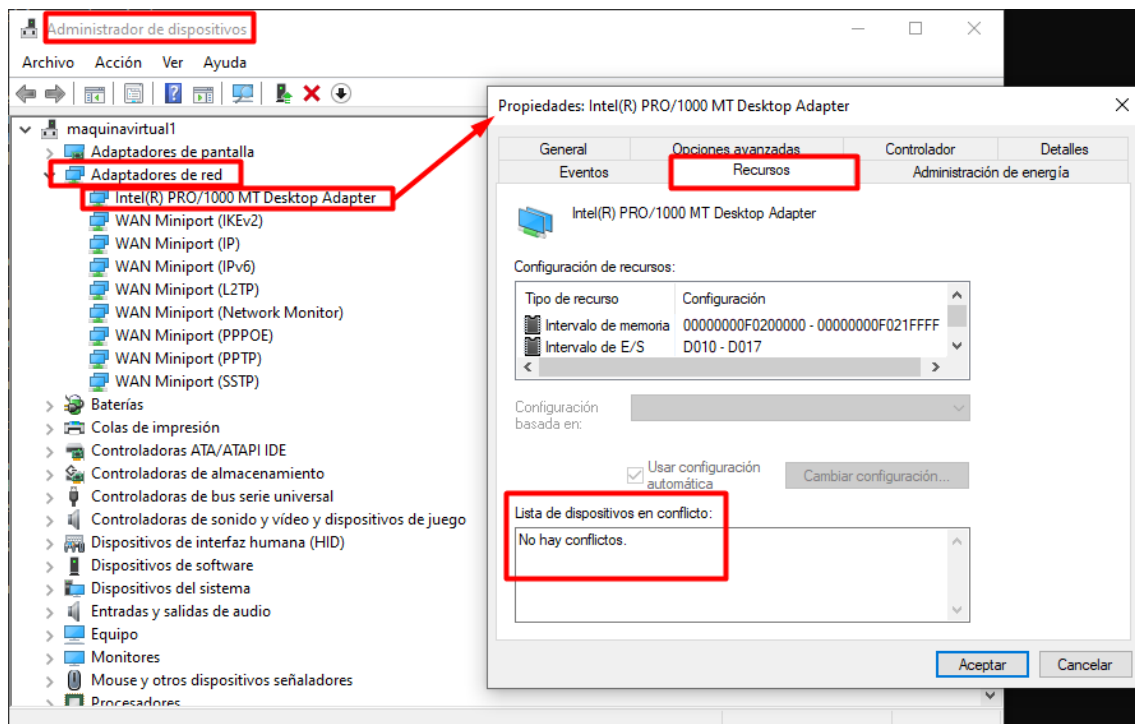
Object address is unknown, try 'ip netns'.
angela@angela:~$ ip address
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:cf:58:71 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.166.144.95/22 brd 10.166.147.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3
        valid_lft 38492sec preferred_lft 38492sec
    inet6 fe80::3bcc:f02b:ec5e:2737/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
angela@angela:~$ ip addr
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo
        valid_lft forever preferred_lft forever
    inet6 ::1/128 scope host
        valid_lft forever preferred_lft forever
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:cf:58:71 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 10.166.144.95/22 brd 10.166.147.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3
        valid_lft 38478sec preferred_lft 38478sec
    inet6 fe80::3bcc:f02b:ec5e:2737/64 scope link noprefixroute
        valid_lft forever preferred_lft forever
angela@angela:~$

```

esta es la ip en versión 4

Nombre del adaptador

Consultar conflictos



Cambiar IP

Windows:

Configuración

Inicio

Buscar una configuración

Red e Internet

Estado

Ethernet

Acceso telefónico

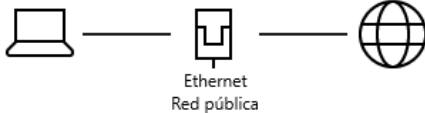
VPN

Modo avión

Proxy

Estado

Estado de red



Estás conectado a Internet.

Si tienes un plan de datos limitado, puedes convertir esta red en una conexión de uso medido o cambiar otras propiedades.

Ethernet 6.09 GB
De los últimos 30 días

Propiedades Uso de datos

Mostrar redes disponibles
Ve las opciones de conexión a tu alrededor.

Configuración de red avanzada

Cambiar opciones del adaptador
Visualiza los adaptadores de red y cambia la configuración de conexión.

Centro de redes y recursos compartidos
Decide qué quieres compartir en las redes a las que te conectas.

Conexiones de red

Panel de control > Redes e Internet > Conexiones de red

Organizar Deshabilitar este dispositivo de red... Diagnosticar esta conexión... Cambiar el nombre de esta conexión... Ver el estado de esta conexión >>

Ethernet
Red 5
Intel(R) PRO/1000 MT Desktop

Propiedades de Ethernet

Conectar con:
Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter

Esta conexión usa los siguientes elementos:

- ☒ Programador de paquetes QoS
- ☒ **Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)**
- ☒ Protocolo de multiplexor de adaptador de red de Microsoft
- ☒ Controlador de protocolo LLDP de Microsoft
- ☒ Protocolo de Internet versión 6 (TCP/IPv6)
- ☒ Respondedor de detección de topologías de nivel de enlace
- ☒ Controlador de E/S del asignador de detección de topología

Descripción
Protocolo TCP/IP. El protocolo de red de área extensa predeterminado que permite la comunicación entre varias redes conectadas entre sí.

Propiedades: Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)

General Configuración alternativa

Puede hacer que la configuración IP se asigne automáticamente si la red es compatible con esta funcionalidad. De lo contrario, deberá consultar con el administrador de red cuál es la configuración IP apropiada.

☒ Obtener una dirección IP automáticamente

☐ Usar la siguiente dirección IP:

Dirección IP: . . .

Máscara de subred: . . .

Puerta de enlace predeterminada: . . .

☒ Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente

☐ Usar las siguientes direcciones de servidor DNS:

Servidor DNS preferido: . . .

Servidor DNS alternativo: . . .

☐ Validar configuración al salir Opciones avanzadas...

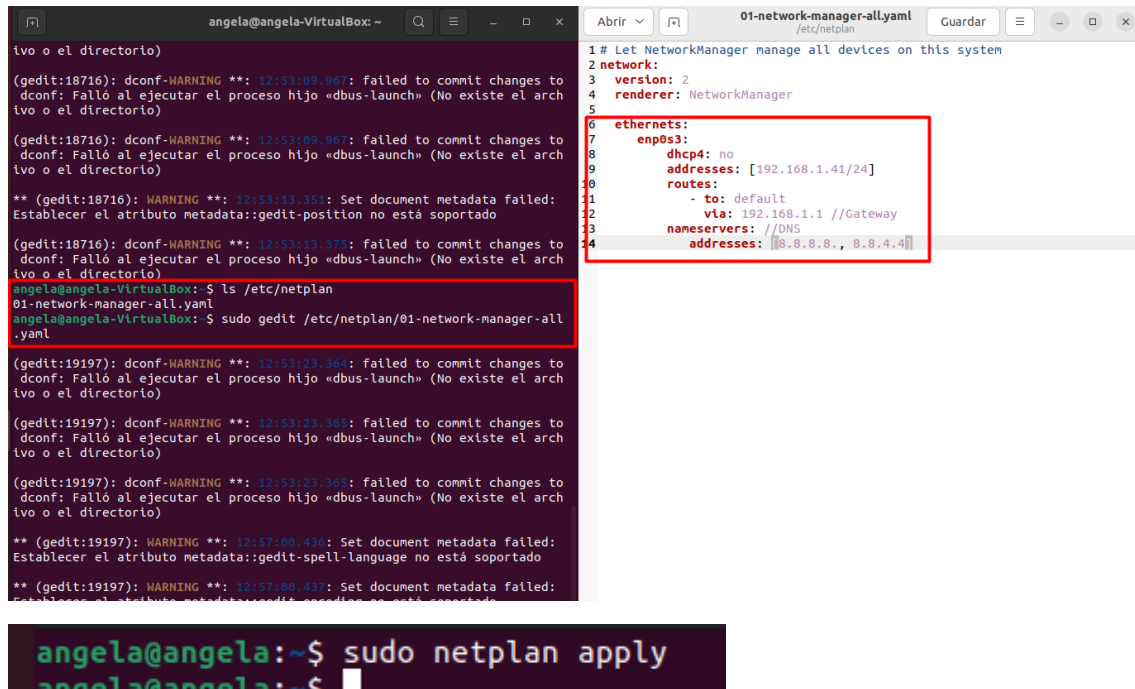
Aceptar Cancelar

Las IP las asigna el servidor de DHCP. La puerta de enlace es el router (Gateway). Todos estos datos se averiguan con la consola buscando en el cmd `ipconfig /all` (La máquina virtual tiene que estar en adaptador puente).

En todos los dispositivos en la misma red coincide su máscara de subred y su puerta de enlace.

Ubuntu:

- `etc/netplan`



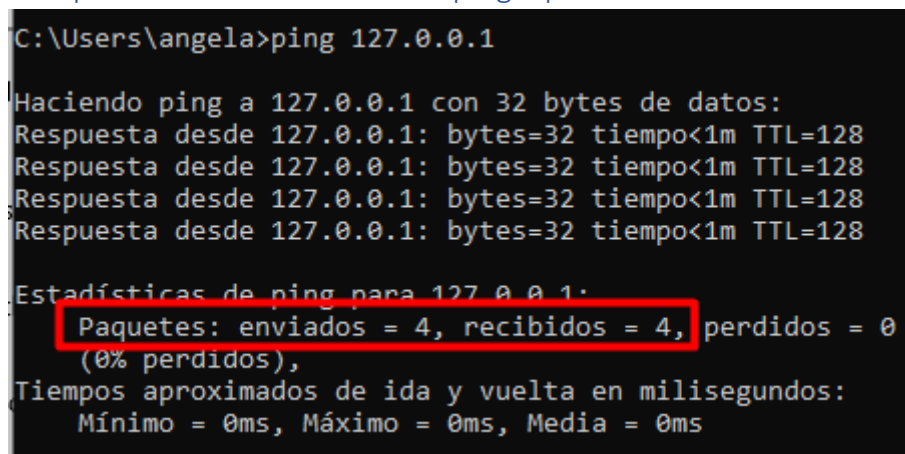
```
angela@angela-VirtualBox: ~  
(gedit:18716): dconf-WARNING **: 12:53:09.967: failed to commit changes to dconf: Falló al ejecutar el proceso hijo «dbus-launch» (No existe el archivo o el directorio)  
(gedit:18716): dconf-WARNING **: 12:53:09.967: failed to commit changes to dconf: Falló al ejecutar el proceso hijo «dbus-launch» (No existe el archivo o el directorio)  
** (gedit:18716): WARNING **: 12:53:13.351: Set document metadata failed: Establecer el atributo metadata::gedit-position no está soportado  
(gedit:18716): dconf-WARNING **: 12:53:13.376: failed to commit changes to dconf: Falló al ejecutar el proceso hijo «dbus-launch» (No existe el archivo o el directorio)  
angela@angela-VirtualBox: $ ls /etc/netplan  
01-network-manager-all.yaml  
angela@angela-VirtualBox: $ sudo gedit /etc/netplan/01-network-manager-all.yaml  
(gedit:19197): dconf-WARNING **: 12:53:23.364: failed to commit changes to dconf: Falló al ejecutar el proceso hijo «dbus-launch» (No existe el archivo o el directorio)  
(gedit:19197): dconf-WARNING **: 12:53:23.365: failed to commit changes to dconf: Falló al ejecutar el proceso hijo «dbus-launch» (No existe el archivo o el directorio)  
(gedit:19197): dconf-WARNING **: 12:53:23.366: failed to commit changes to dconf: Falló al ejecutar el proceso hijo «dbus-launch» (No existe el archivo o el directorio)  
** (gedit:19197): WARNING **: 12:57:00.436: Set document metadata failed: Establecer el atributo metadata::gedit-spell-language no está soportado  
** (gedit:19197): WARNING **: 12:57:00.437: Set document metadata failed: Establecer el atributo metadata::gedit-spell-language no está soportado
```

```
1 # Let NetworkManager manage all devices on this system  
2 network:  
3 version: 2  
4 renderer: NetworkManager  
5  
6 ethernet:  
7   enp0s3:  
8     dhcp4: no  
9     addresses: [192.168.1.41/24]  
10    routes:  
11      - to: default  
12        via: 192.168.1.1 //Gateway  
13    nameservers: //DNS  
14    addresses: [8.8.8.8, 8.8.4.4]
```

```
angela@angela:~$ sudo netplan apply  
angela@angela:~$
```

Se aplican los cambios y se comprueba si funciona la red haciendo ping al localhost y a las dns.

Comprobar acceso a red local – ping a puerta de enlace



```
C:\Users\angela>ping 127.0.0.1  
  
Haciendo ping a 127.0.0.1 con 32 bytes de datos:  
Respuesta desde 127.0.0.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128  
Respuesta desde 127.0.0.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128  
Respuesta desde 127.0.0.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128  
Respuesta desde 127.0.0.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128  
  
Estadísticas de ping para 127.0.0.1:  
Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0  
(0% perdidos),  
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:  
Mínimo = 0ms, Máximo = 0ms, Media = 0ms
```

Significa que la pila de red está funcionando correctamente y que la comunicación entre las diferentes capas del protocolo TCP/IP en tu equipo está operativa.

Para comprobar la conexión con otro equipo hacer ping a la ip del equipo.

Tabla de enrutamiento

Windows:

- `netstat -r`

Ubuntu:

- `route -n`
- `nmap --iflist 127.0.0.1`

Tabla ARP

Muestra la tabla ARP (Address Resolution Protocol) del sistema. Proporciona información sobre las asociaciones entre direcciones IP y direcciones MAC (Media Access Control) de los dispositivos en la red local.

Proporciona información sobre las direcciones IP y las direcciones MAC (Media Access Control) de los vecinos de red conocidos por el sistema.

Windows:

- `arp -a`

Ubuntu:

- `ip neighbour show`

Rastreo de paquetes

Windows:

- `tracert`

Ubuntu:

- `traceroute`

Mapeo de red

Windows:

-

Ubuntu:

- `nmap -p puerto <puerto>`

Listar puertos

Windows:

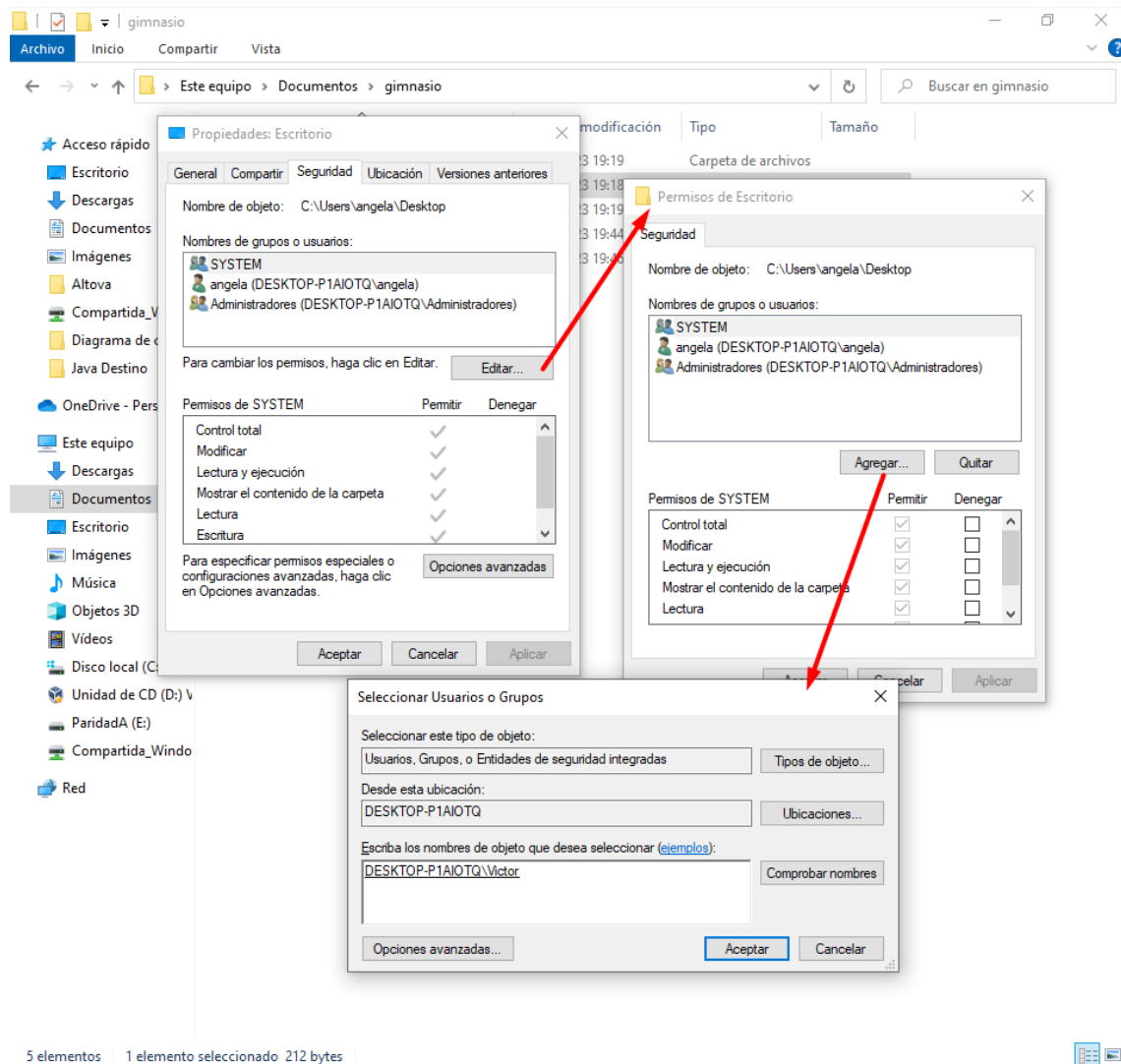
- `netstat -ano`

Ubuntu:

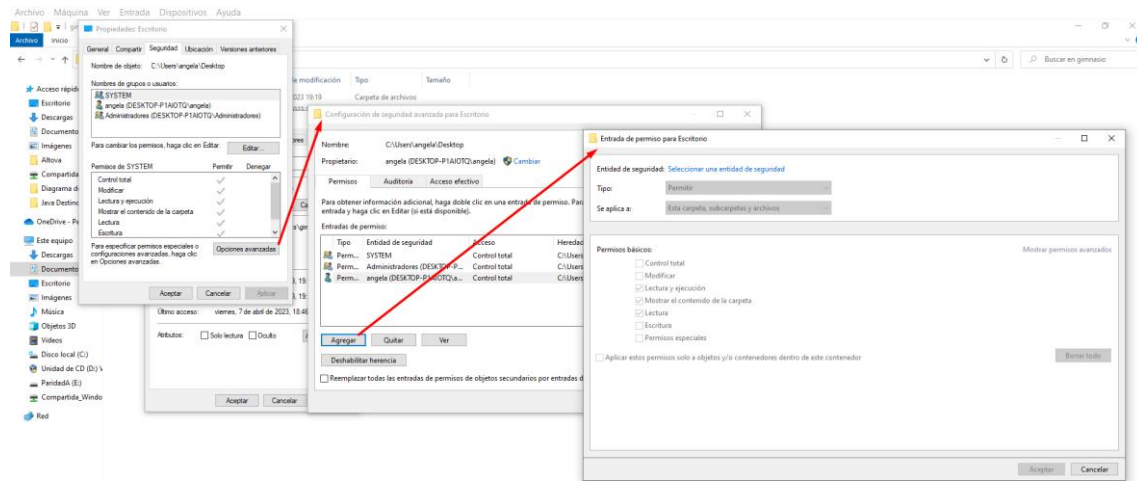
- `ss -l`
- `netstat`

Tema 6 – Gestión de recursos en red

Permisos locales

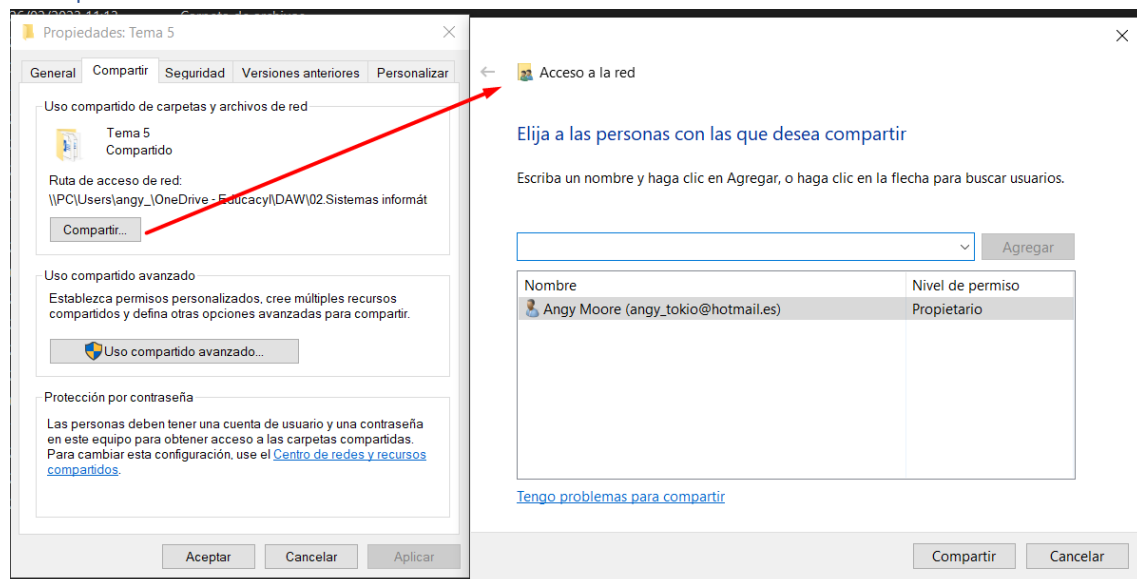


Permisos especiales

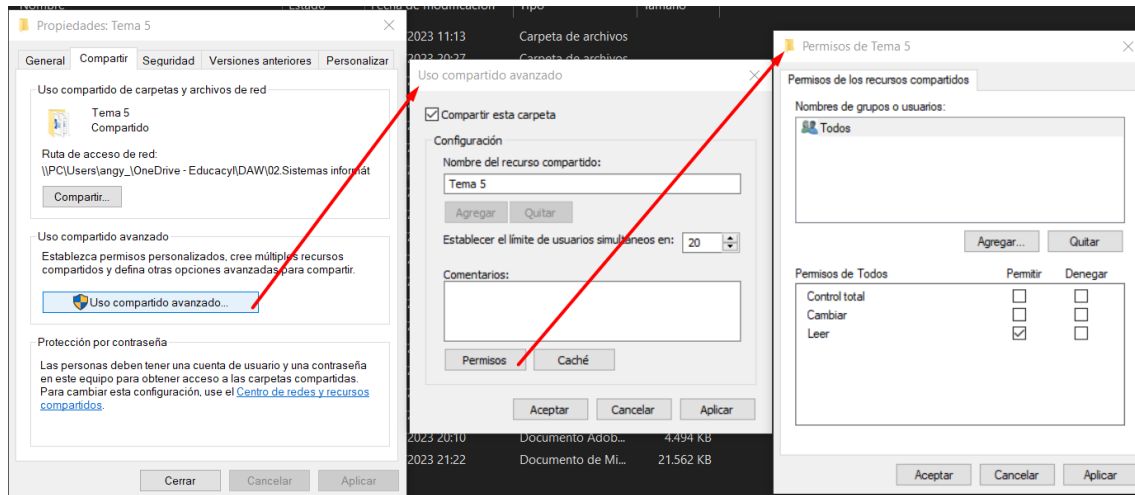


Permisos en red

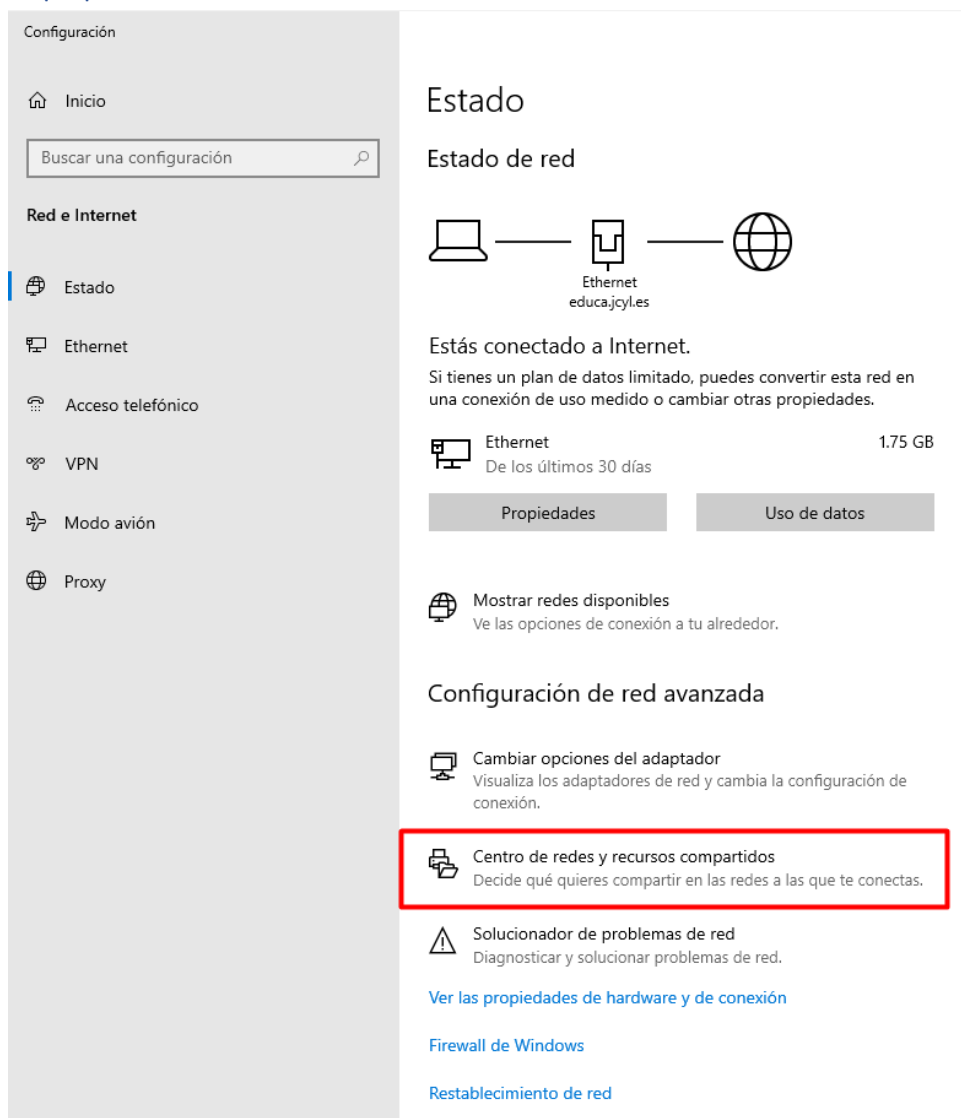
Compartir con usuarios en la misma red



Establecer permisos



Equipos en la misma red



Centro de redes y recursos compartidos

Panel de control > Redes e Internet > Centro de redes y recursos compartidos

Ventana principal del Panel de control

Cambiar configuración del adaptador

Cambiar configuración de uso compartido avanzado

Opciones de streaming multimedia

Ver información básica de la red y configurar conexiones

Ver las redes activas

educa.jcyles
Red pública

Tipo de acceso: Internet
Conexiones: Ethernet

Cambiar la configuración de red

Configurar una nueva conexión o red
Configurar una conexión de banda ancha, de acceso telefónico o VPN; o bien configurar un enrutador o punto de acceso.

Solucionar problemas
Diagnosticar y reparar problemas de red u obtener información de solución de problemas.

Configuración de uso compartido avanzado

Panel de control > Redes e Internet > Centro de redes y recursos compartidos > Configuración de uso compartido avanzado

Cambiar opciones de uso compartido para distintos perfiles de red

Windows crea un perfil de red independiente para cada red que use. Puede elegir opciones específicas para cada perfil.

Privado

Detección de redes

Quando se activa la detección de redes, este equipo puede ver otros equipos y dispositivos en la red y es visible para los demás equipos en la red.

☒ Activar la detección de redes
☒ Activar la configuración automática de los dispositivos conectados a la red.
☐ Desactivar la detección de redes

Compartir archivos e impresoras

Quando se activa el uso compartido de archivos e impresoras, los usuarios de la red podrán tener acceso a los archivos e impresoras compartidos en este equipo.

☐ Activar el uso compartido de archivos e impresoras
☒ Desactivar el uso compartido de archivos e impresoras

Invitado o público (perfil actual)

Todas las redes

Cambiar el nombre del equipo

Configuración

Inicio

Buscar una configuración

Sistema

Pantalla

Sonido

Notificaciones y acciones

Asistente de concentración

Energía y suspensión

Batería

Almacenamiento

Tableta

Multitarea

Proyección en este equipo

Experiencias compartidas

Portátiles

Escritorio remoto

Acerca de

Acerca de

Nombre del dispositivo: DESKTOP-PIA1Q7Q

Procesador: AMD Ryzen 7 4800H with Radeon Graphics 2.90 GHz

RAM instalada: 2.00 GB

Identificador de dispositivo: 94F056EA-F4B8-44EF-80C7-53B69F7236CA

Id. del producto: 00330-90000-00000-AA194

Tipo de sistema: Sistema operativo de 64 bits, procesador basado en x64

Lápiz y entrada táctil: La entrada táctil o manuscrita no está disponible para esta pantalla

Copiar

Cambiar el nombre de este equipo

Especificaciones de Windows

Edición: Windows 10 Pro

Versión: 22H2

Instalado el: 09/11/2022

Compilación del sistema operativo: 19045.2728

Experiencia: Windows Feature Experience Pack 120.2212.4190.0

Copiar

Cambiar la clave de producto o actualizar la edición de Windows

Lee el contrato de servicios de Microsoft que se aplica a nuestros servicios

Lee los Términos de licencia del software de Microsoft

Propiedades del sistema

Opciones avanzadas

Protección del sistema

Acceso remoto

Hardware

Nombre de equipo

Descripción del equipo

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

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

Nombre completo de equipo: DESKTOP-PIA1Q7Q

Grupo de trabajo: WORKGROUP

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

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

Id. de red

Cambiar

Protección del sistema

Configuración avanzada del sistema

Cambiar el nombre de este equipo (avanzado)

Ayuda de la web

Averiguar cuántos núcleos tiene mi procesador

Comprobar compatibilidad con varios idiomas

Obtener ayuda

Enviar comentarios

Cambios en el dominio o el nombre del equipo

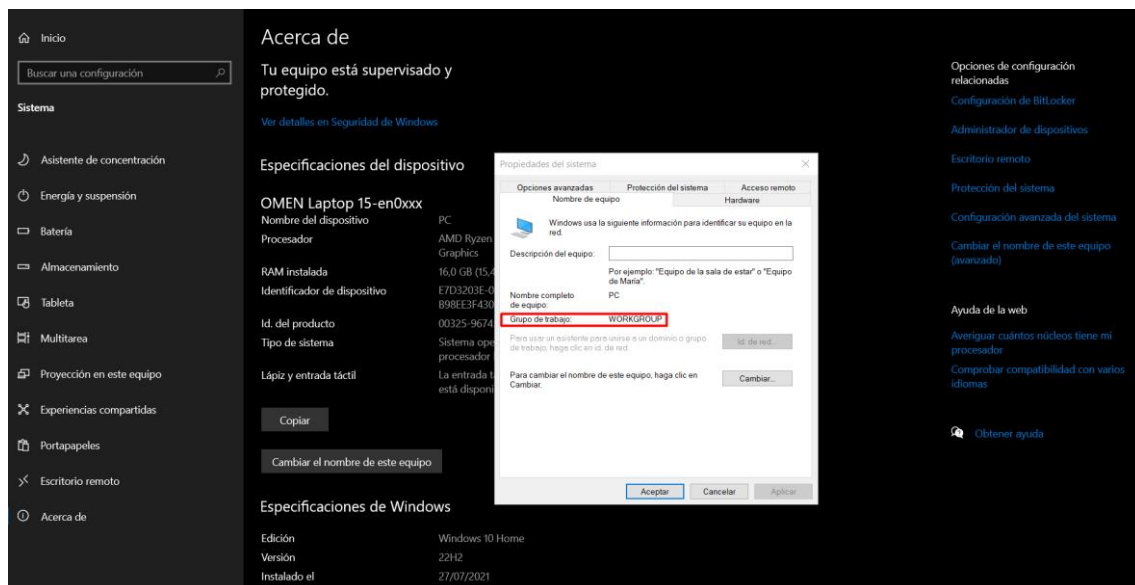
Nombre de equipo: (Máquina virtual)

Nombre completo de equipo: Máquina virtual

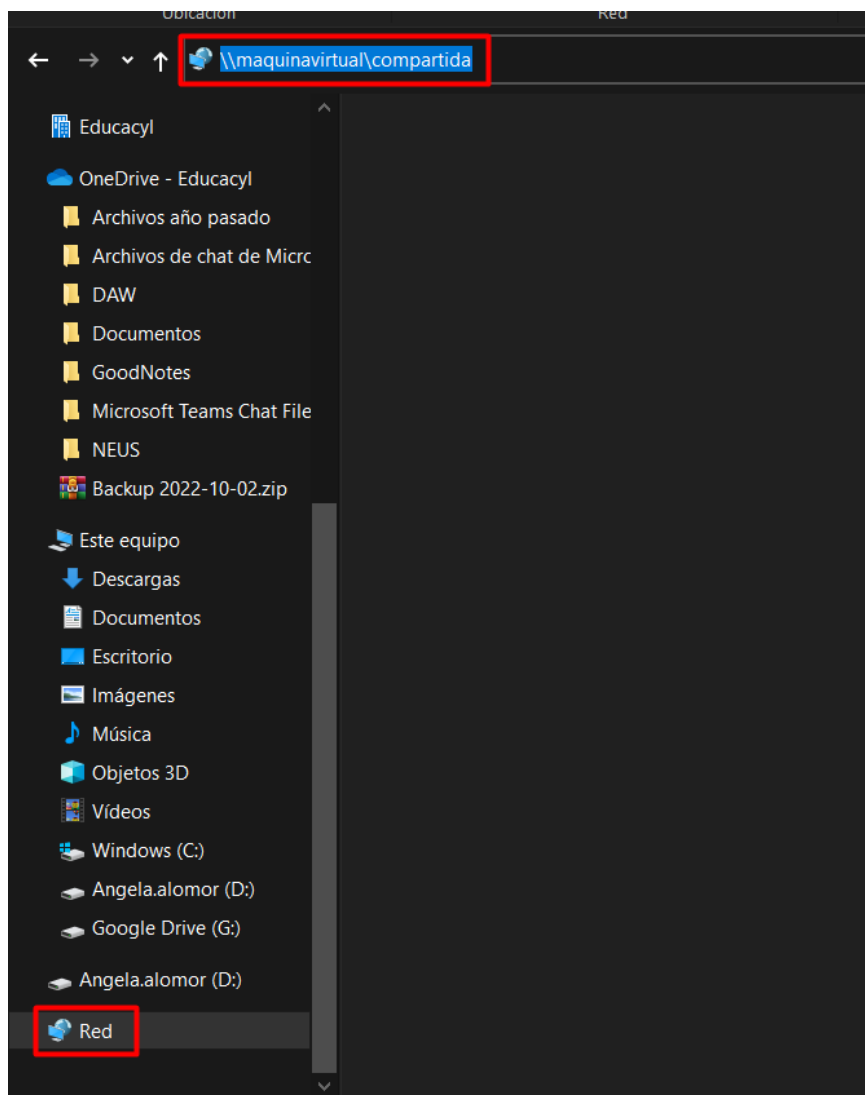
Mantén el: ☐ Dominio

☒ Grupo de trabajo: WORKGROUP

Aceptar Cancelar

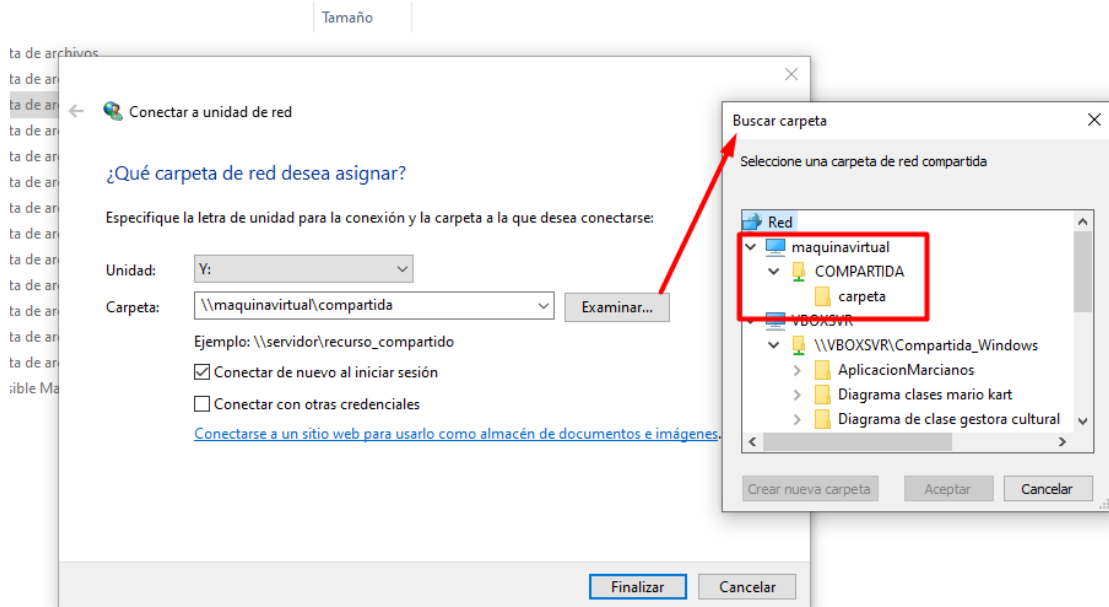
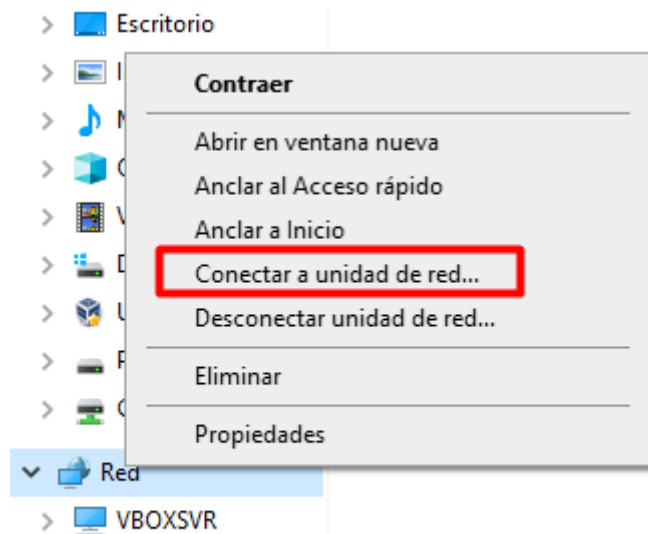


Ambos equipos deben estar en el mismo grupo de trabajo.



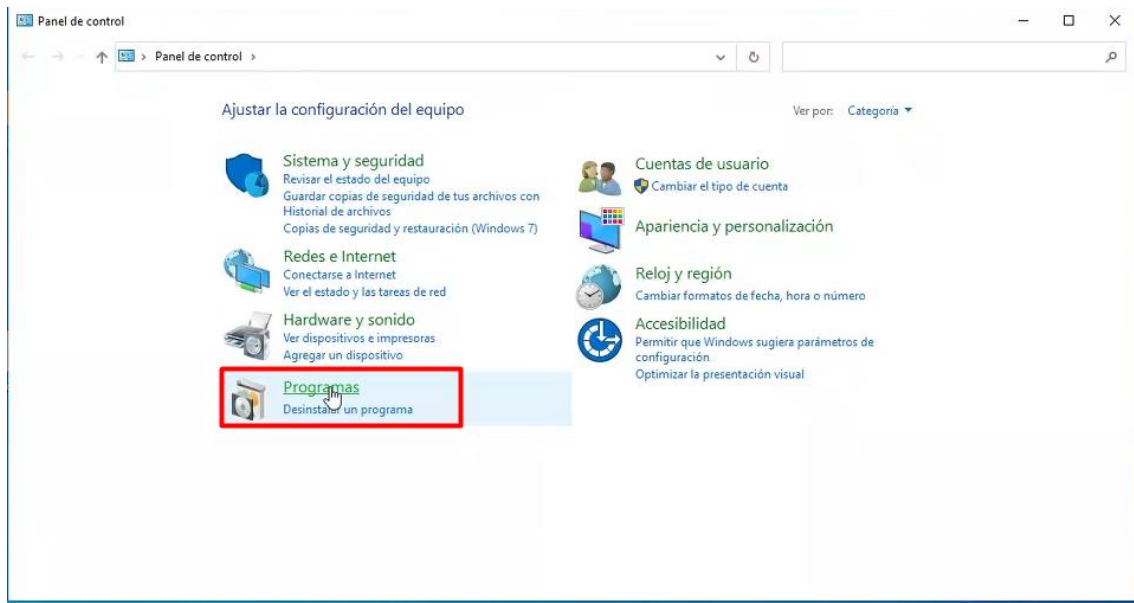
Así se accede a los recursos compartidos en red. \\nombreEquipo\recurso


Crear unidad de red




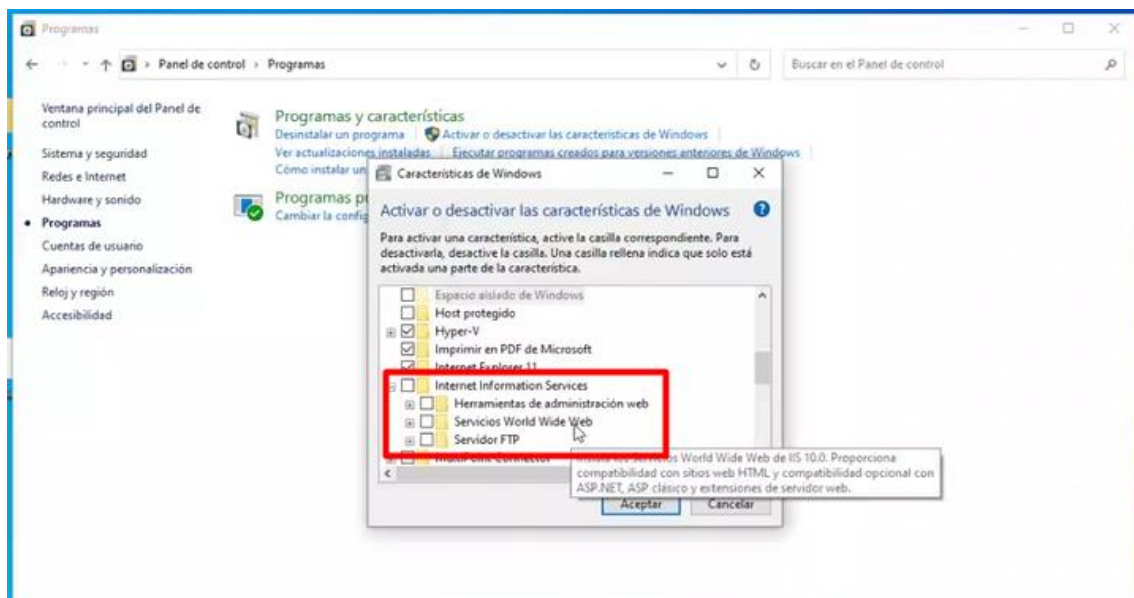
SERVIDORES

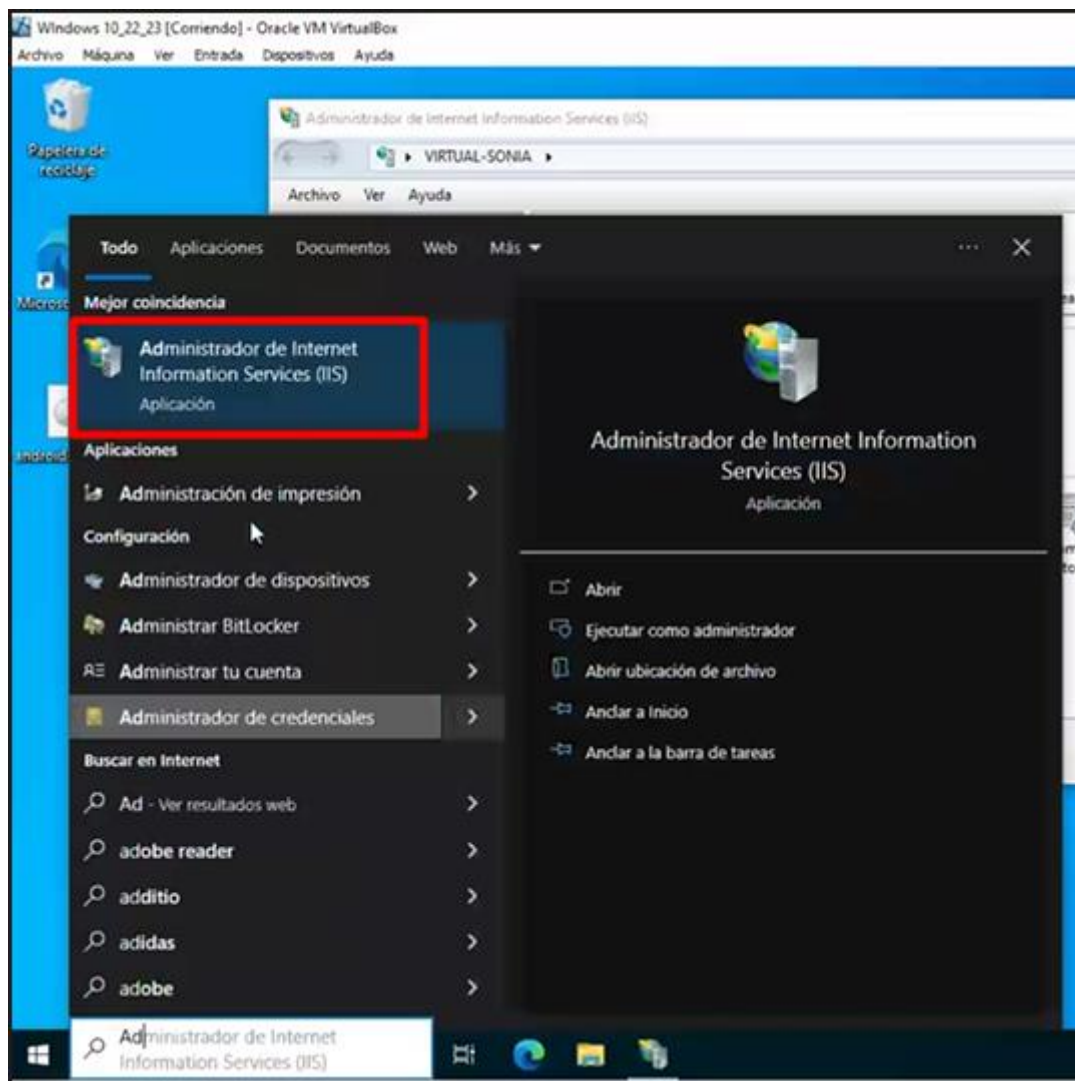
Un servidor siempre debe tener la ip fija



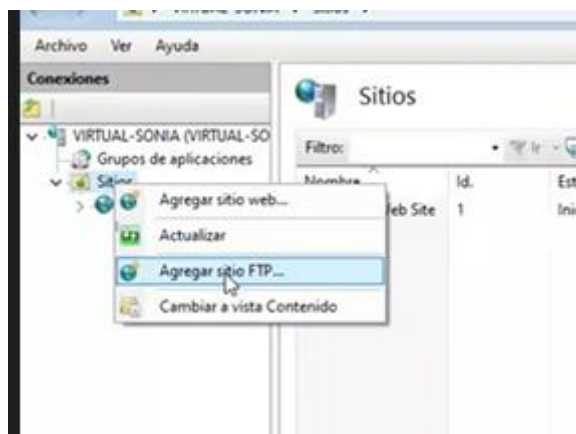
 **Programas y características**
Desinstalar un programa | **Activar o desactivar las características de Windows**
Ver actualizaciones instaladas | Ejecutar programas creados para versiones anteriores de Windows |
Cómo instalar un programa

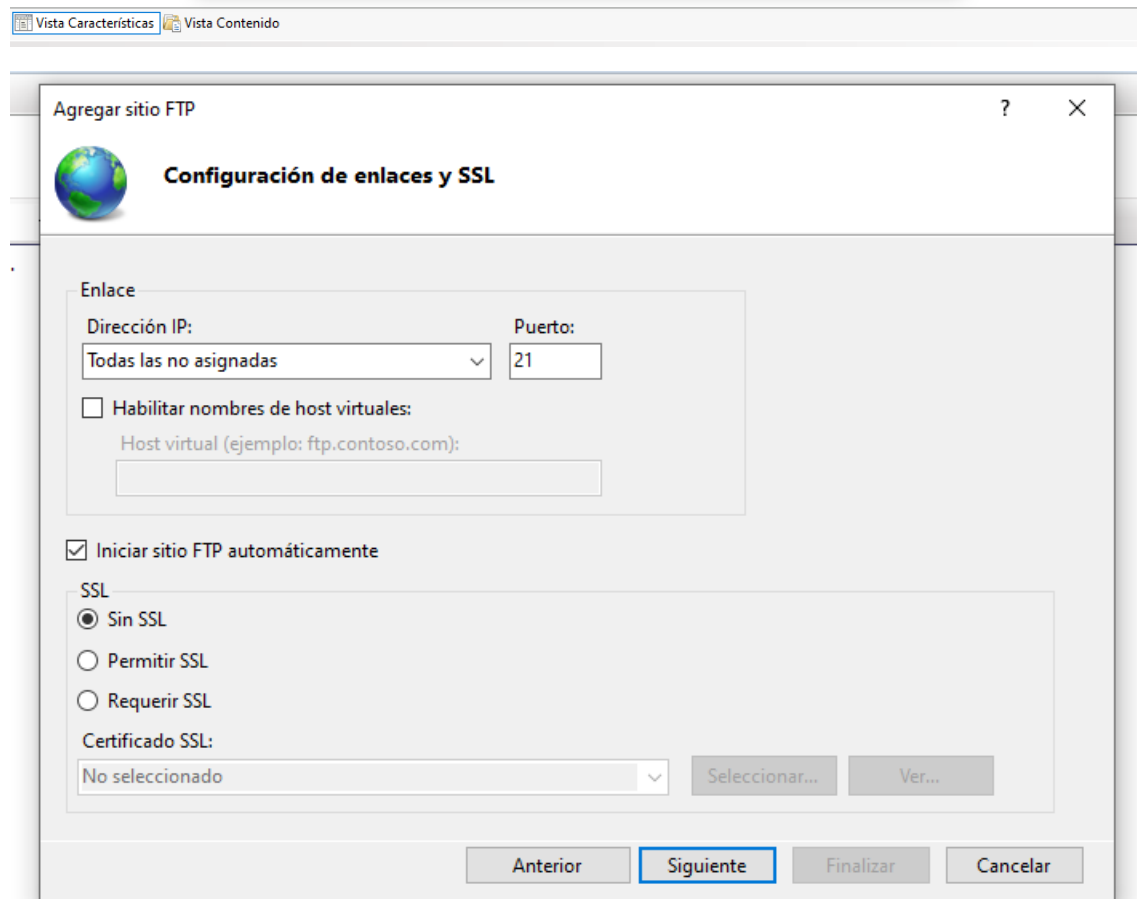
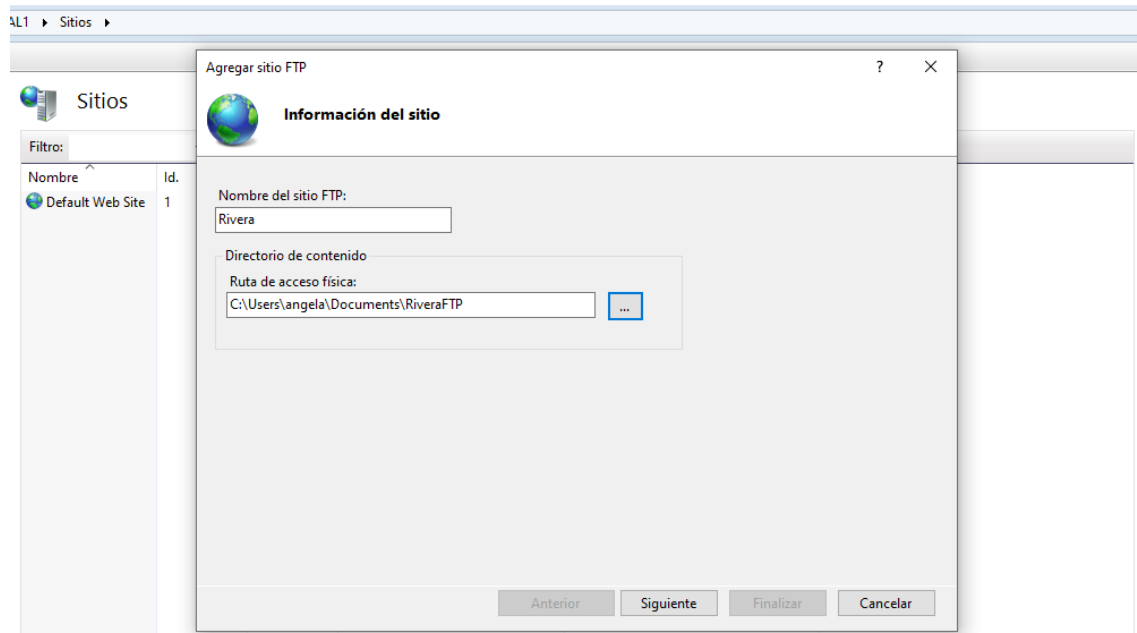
 **Programas predeterminados**
Cambiar la configuración predeterminada de medios o dispositivos

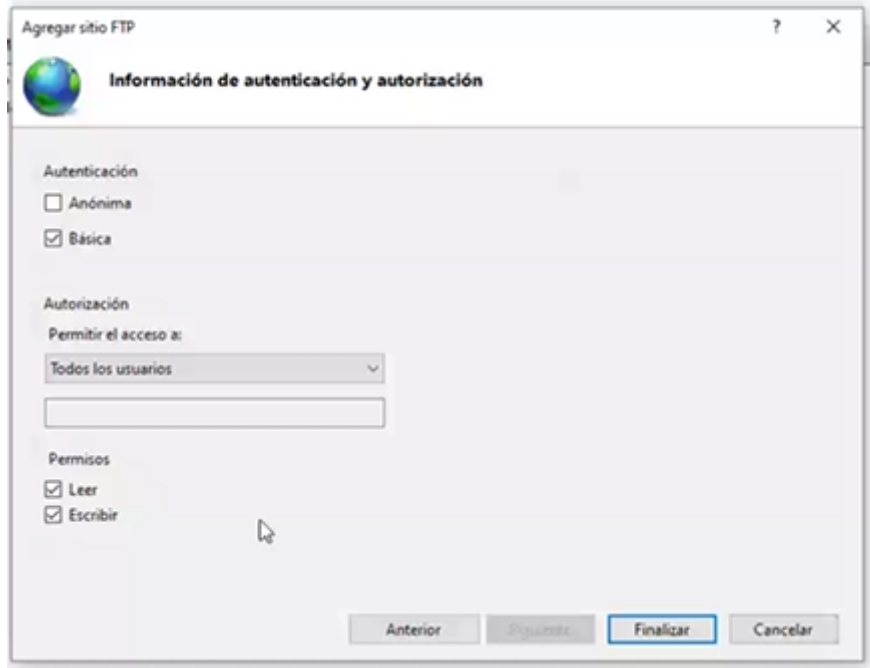




Servidor FTP







Firewall de Windows Defender



Panel de control > Sistema y seguridad > Firewall de Windows Defender

Ventana principal del Panel de control

Permitir que una aplicación o una característica a través de Firewall de Windows Defender

- Cambiar la configuración de notificaciones
- Activar o desactivar el Firewall de Windows Defender
- Restaurar valores predeterminados
- Configuración avanzada
- Solución de problemas de red

Ayudar a proteger el equipo con Firewall de Windows Defender


Firewall de Windows Defender puede ayudar a impedir que piratas informáticos o software malintencionado obtengan acceso al equipo a través de Internet o una red.

	Redes privadas	No conectado (v)
	Redes públicas o invitadas	Conectado (^)
Redes en lugares públicos como aeropuertos o cafeterías		
Estado de Firewall de Windows Defender: Activado		
Conexiones entrantes: Bloquear todas las conexiones a aplicaciones que no estén en la lista de aplicaciones permitidas		
Redes públicas activas: educa.jcyl.es		
Estado de notificación: Notificarme cuando Firewall de Windows Defender bloquee una nueva aplicación		

Permitir a las aplicaciones comunicarse a través de Firewall de Windows Defender

Para agregar, cambiar o quitar aplicaciones y puertos permitidos, haga clic en Cambiar la configuración.

¿Cuáles son los riesgos de permitir que una aplicación se comuniquen?

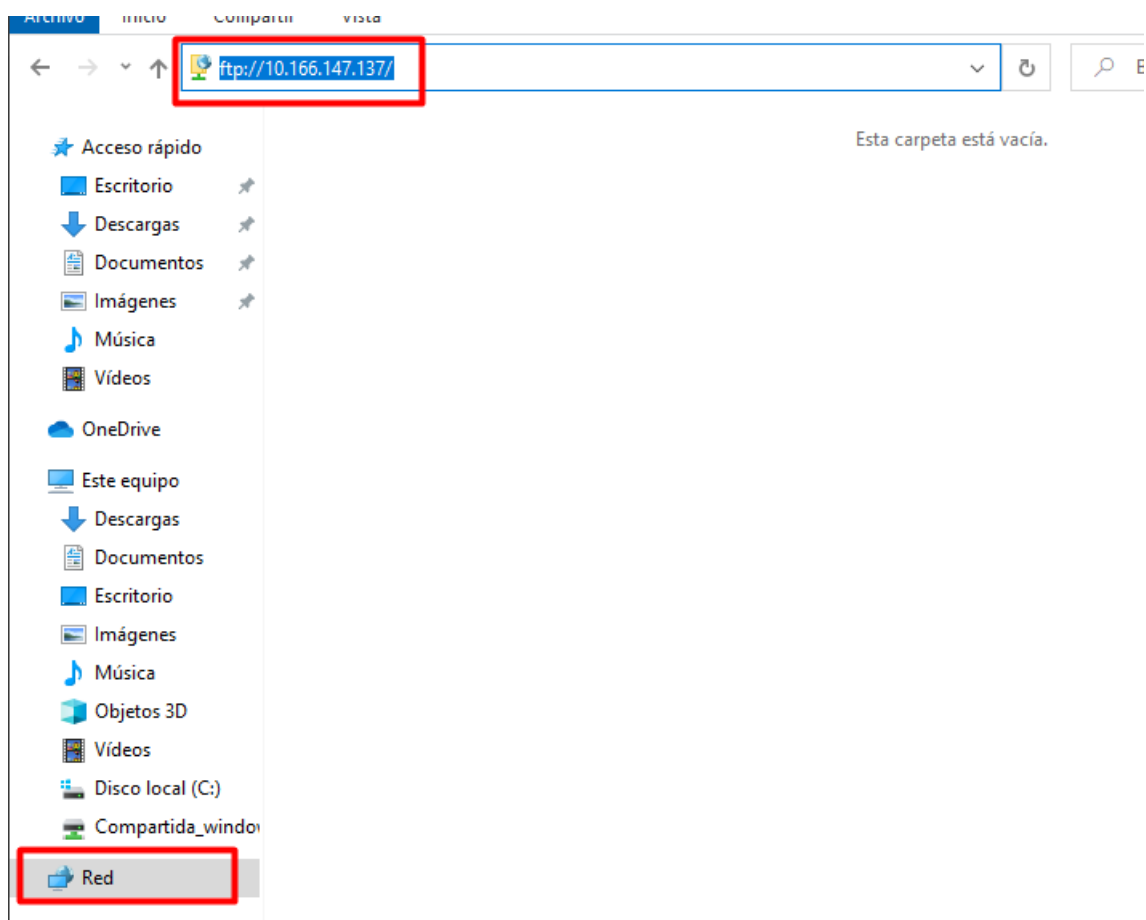
 Cambiar la configuración

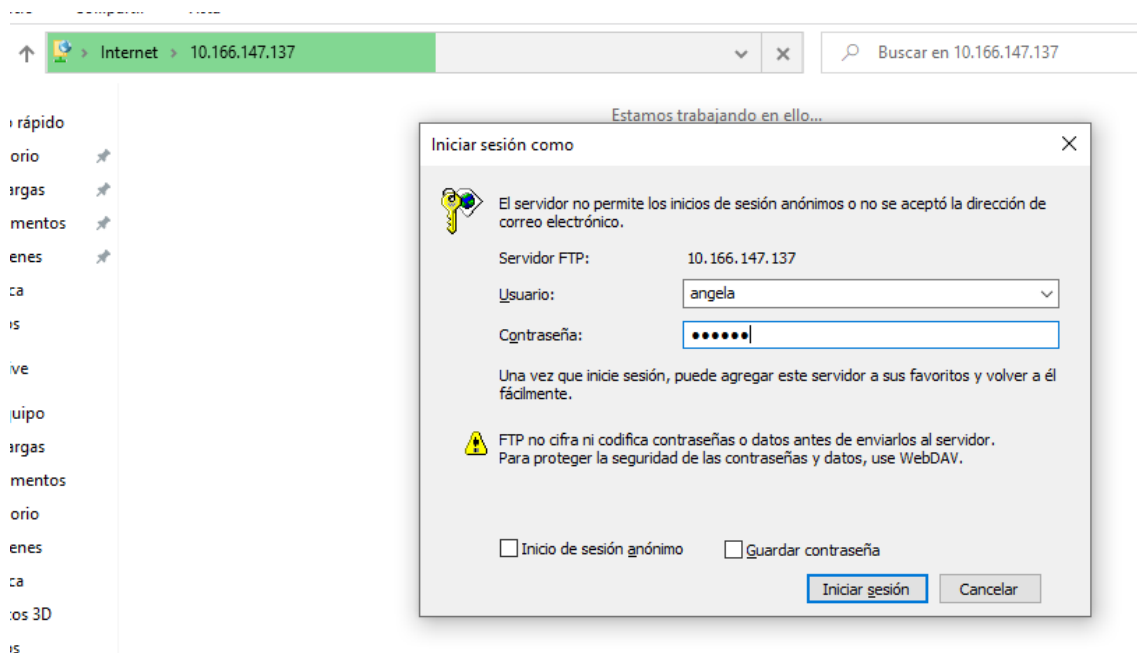
Aplicaciones y características permitidas:

Nombre	Privada	Pública
<input type="checkbox"/> Servicio de registro de nombres de equipo de Windows Collaboration	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Servicio de uso compartido de red del Reproductor de Windows Media	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Servicio iSCSI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Servicio WLAN - Protocolo de coordinación de plataforma de servicios de a...	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Servicio WLAN: reglas de controlador de modo kernel de los servicios WFD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Servicios seguros World Wide Web (HTTPS)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Servicios World Wide Web (HTTP)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Servidor de FTP	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Servidor de protocolo DIAL	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Skype	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> SmartScreen de Windows Defender	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Solución de problemas recomendada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Detalles... Quitar

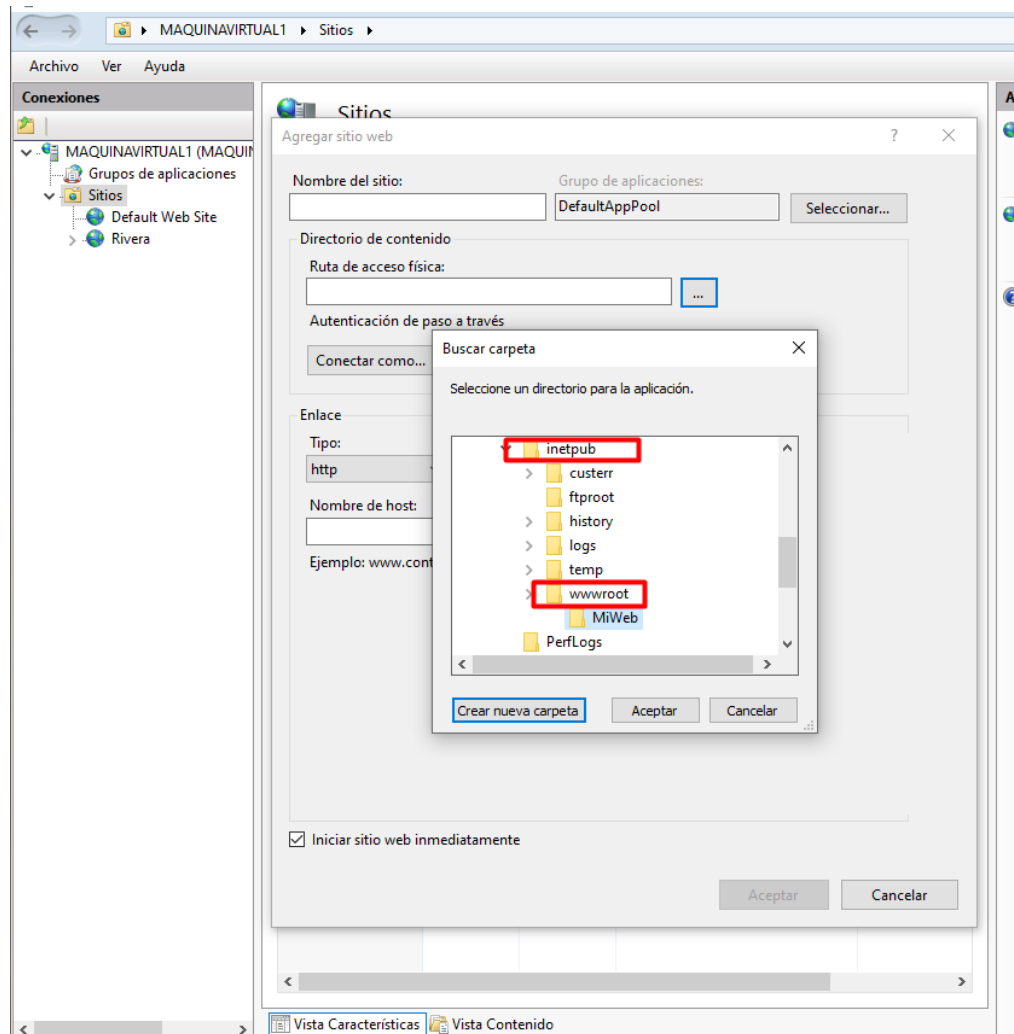
Permitir otra aplicación...

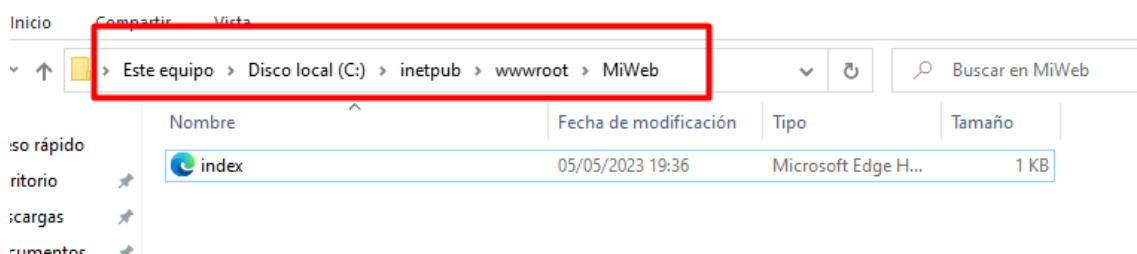
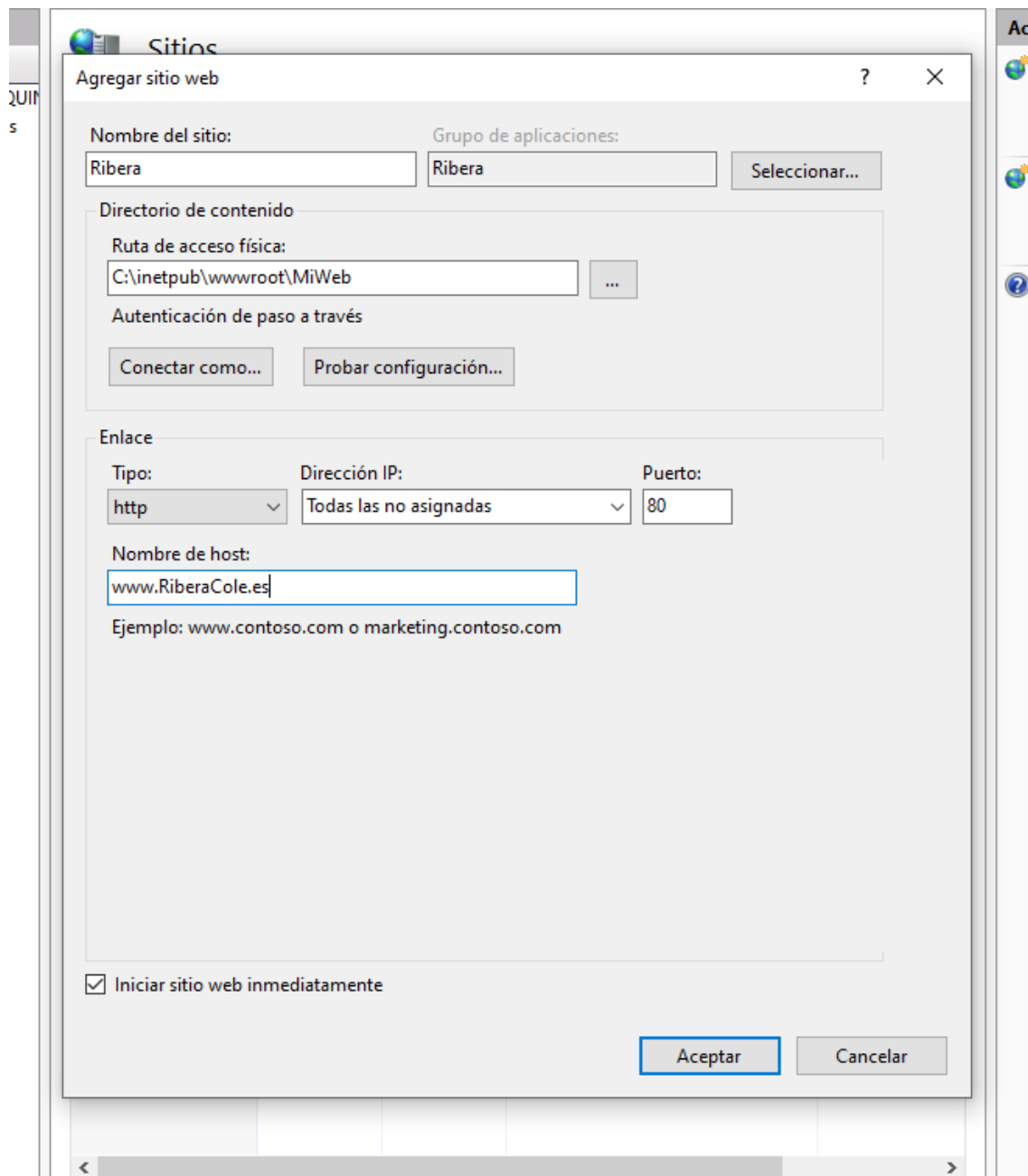




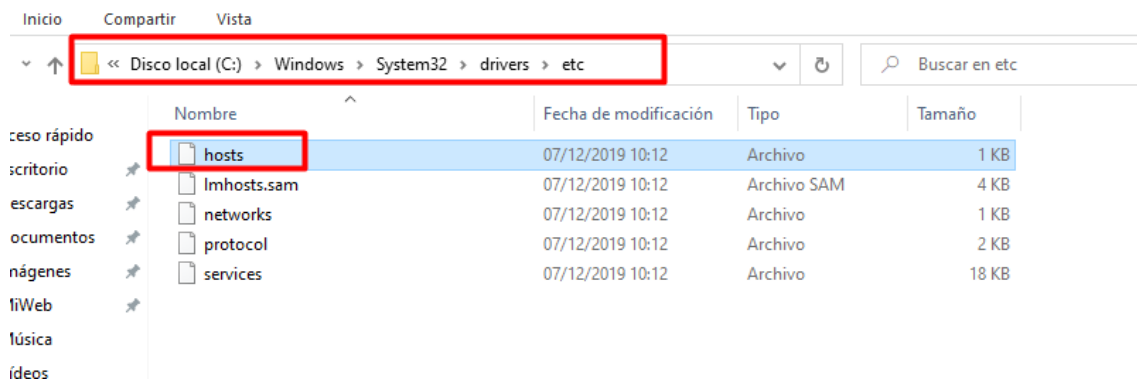
Se introducen las credenciales del equipo donde está montado el servidor.

Servidor de aplicaciones – web





Aquí se meten los documentos de la web.



Se edita el archivo host para asociar la ip con la web creada (DNS). Se debe hacer lo mismo en el archivo host del anfitrión.

```
*hosts: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
# Copyright (c) 1993-2009 Microsoft Corp.
#
# This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
#
# This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
# entry should be kept on an individual line. The IP address should
# be placed in the first column followed by the corresponding host name.
# The IP address and the host name should be separated by at least one
# space.
#
# Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
# lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
#
# For example:
#
#      102.54.94.97      rhino.acme.com      # source server
#      38.25.63.10      x.acme.com         # x client host
#
# localhost name resolution is handled within DNS itself.
#      127.0.0.1        localhost
#      ::1              localhost
10.166.147.137 www.riberacole.es
```

Se debe abrir con permisos de administrador.

Servidor de impresión

Panel de control > Sistema y seguridad > Herramientas administrativas

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
Administración de equipos	07/12/2019 10:09	Acceso directo	2 KB
Administración de impresión	06/12/2019 22:46	Acceso directo	2 KB
Administrador de Internet Information Services (IIS)	07/12/2019 10:10	Acceso directo	2 KB
Configuración del sistema	07/12/2019 10:09	Acceso directo	2 KB
Desfragmentar y optimizar unidades	07/12/2019 10:09	Acceso directo	2 KB
Diagnóstico de memoria de Windows	07/12/2019 10:09	Acceso directo	2 KB
Directiva de seguridad local	07/12/2019 10:10	Acceso directo	2 KB
Editor del Registro	07/12/2019 10:09	Acceso directo	2 KB
Información del sistema	07/12/2019 10:09	Acceso directo	2 KB
Iniciador iSCSI	07/12/2019 10:09	Acceso directo	2 KB
Liberador de espacio en disco	07/12/2019 10:09	Acceso directo	2 KB
Monitor de recursos	07/12/2019 10:09	Acceso directo	2 KB
Monitor de rendimiento	07/12/2019 10:09	Acceso directo	2 KB
ODBC Data Sources (32-bit)	07/12/2019 10:10	Acceso directo	2 KB
Orígenes de datos ODBC (64 bits)	07/12/2019 10:09	Acceso directo	2 KB
Programador de tareas	07/12/2019 10:09	Acceso directo	2 KB
Servicios de componentes	07/12/2019 10:09	Acceso directo	2 KB
Servicios	07/12/2019 10:09	Acceso directo	2 KB
Unidad de recuperación	07/12/2019 10:09	Acceso directo	2 KB
Visor de eventos	07/12/2019 10:09	Acceso directo	2 KB
Windows Defender Firewall con seguridad avanzada	07/12/2019 10:08	Acceso directo	2 KB

Administración de impresión

Nombre de impresora	Estado de la cola	Trabajo...	Nombre de ser...	Nombre de controlador	Versión	Acciones
OneNote for Windows 10	Lista	0	maquinavirtua...	Microsoft Software Printer Driver	10.0.19	Impresoras
Microsoft XPS Document Writer	Lista	0	maquinavirtua...	Microsoft XPS Document Writer v4	10.0.19	Acciones adicionales
Microsoft Print to PDF	Lista	0	maquinavirtua...	Microsoft Print To PDF	10.0.19	
Generic IBM Graphics Spin	Lista	0	maquinavirtua...	Generic IBM Graphics Spin	10.0.19	
Fax	Lista	0	maquinavirtua...	Microsoft Shared Fax Driver	10.0.19	

Agregar impresora...

Mostrar vista extendida

Ver

Actualizar

Exportar lista...

Ayuda

Asistente para la instalación de impresoras de red

Instalación de impresora

Seleccione un método de instalación.


☐ Buscar impresoras en la red

☐ Agregar una impresora IPP, TCP/IP o Servicios web por dirección IP o nombre de host

☒ Agregar una nueva impresora usando un puerto existente: LPT1: (Puerto de impresora)

☐ Crear un nuevo puerto y agregar una nueva impresora: Local Port

< Atrás Siguiente > Cancelar

 Asistente para la instalación de impresoras de red

Controlador de impresora
Seleccione un controlador para la nueva impresora.

☐ Usar el controlador de impresora seleccionado por el asistente

No se puede encontrar ningún controlador compatible.

☐ Seleccionar otro controlador de impresora en este equipo


Generic IBM Graphics 9pin

☒ Instalar un nuevo controlador


< Atrás

Siguiente >

Cancelar

 Asistente para la instalación de impresoras de red

Instalación de impresora
Seleccione el fabricante y modelo de la impresora.

 Elija la impresora en la lista. Haga clic en Windows Update para ver más modelos.
Para instalar el controlador desde un CD de instalación, haga clic en Usar disco.

Fabricante

Generic
Microsoft


Impresoras

Generic IBM Graphics 9pin

Generic IBM Graphics 9pin wide

MS Publisher Color Printer

MS Publisher Imagesetter

 Controlador firmado digitalmente.
[Por qué es importante la firma de un controlador](#)

Windows Update

Usar disco...

< Atrás

Siguiente >

Cancelar

Asistente para la instalación de impresoras de red

Configuración de nombre y uso compartido de impresoras
Puede darle un nombre descriptivo a la impresora y especificar si desea que otros usuarios puedan usarla.

Nombre de impresora:

☒ Compartir esta impresora

Recurso compartido:

Ubicación:

Comentario:

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

Administración de impresión

Archivo Acción Ver Ayuda

Administración de impresión	Nombre de impresora	Estado de la cola	Trabajo...	Nombre de ser...	Nombre de controlador	Versió	Acciones
✓ Filtros personalizados	OneNote for Windows 10	Lista	0	maquinavirtua...	Microsoft Software Printer Driver	10.0.1	Impresoras Acciones adicionales
✓ Servidores de impresión	MS Publisher Color Printer	Lista	0	maquinavirtua...	MS Publisher Color Printer	10.0.1	
maquinavirtua11 (local)	Microsoft XPS Document Writer	Lista	0	maquinavirtua...	Microsoft XPS Document Writer v4	10.0.1	
Controladores	Microsoft Print to PDF	Lista	0	maquinavirtua...	Microsoft Print To PDF	10.0.1	
Formularios	Generic IBM Graphics 9pin	Lista	0	maquinavirtua...	Generic IBM Graphics 9pin	10.0.1	
Puentes	Fax	Lista	0	maquinavirtua...	Microsoft Shared Fax Driver	10.0.1	
Impresoras							
Impresoras implementadas							

Dispositivos e impresoras

← → ▼ ▲ > Panel de control > Hardware y sonido > Dispositivos e impresoras

Agregar un dispositivo **Agregar una impresora**

▼ Dispositivos (4)



Altavoces (7.1 Surround Sound)



External USB 3.0

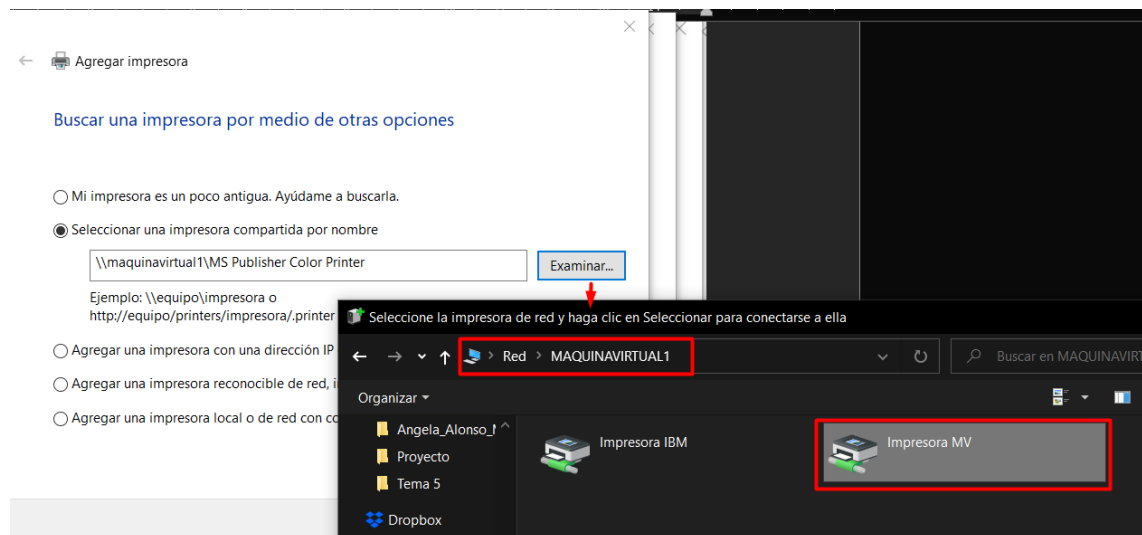
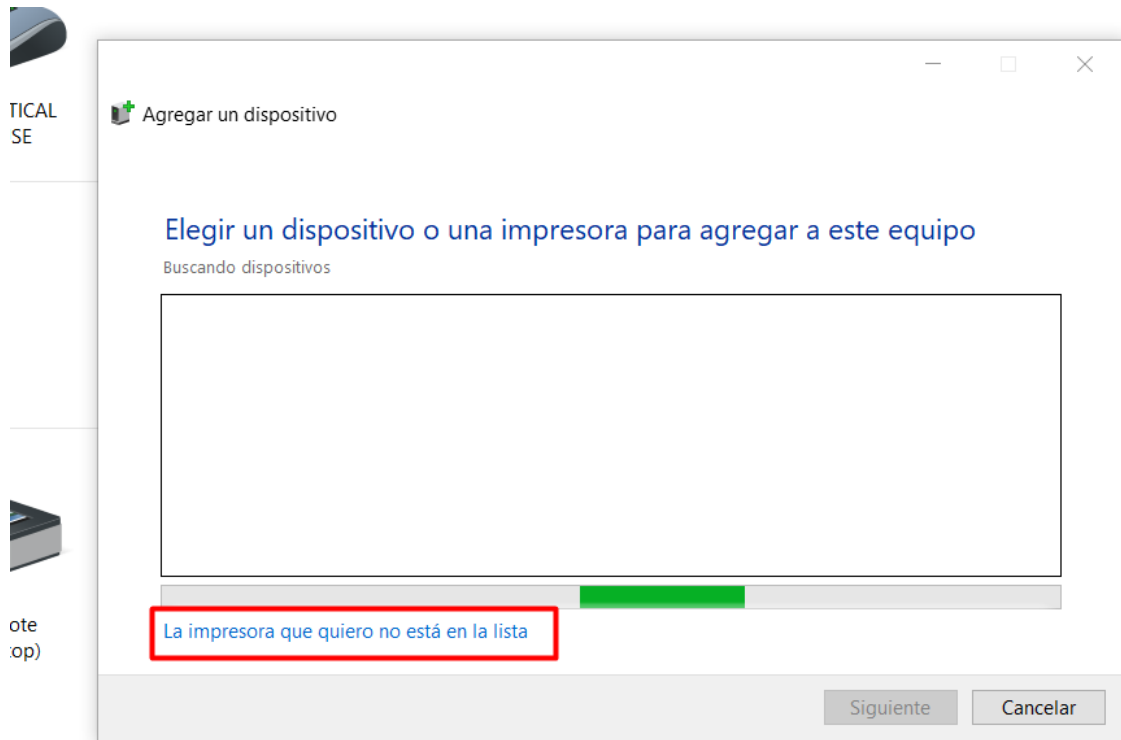


PC



USB OPTICAL MOUSE

Se agrega la impresora en el anfitrión.





←  Agregar impresora

MS Publisher Color Printer en MAQUINAVIRTUAL1 se agregó correctamente

Nombre de la impresora:

MS Publisher Color Printer en MAQUINAVIRTUAL1

Esta impresora se instaló con el controlador MS Publisher Color Printer.

Siguiente

Cancelar

✓ Impresoras (7)



Fax



Generic IBM
Graphics 9pin en
maquinavirtual1



Microsoft Print to
PDF



Microsoft XPS
Document Writer



OneNote
(Desktop)



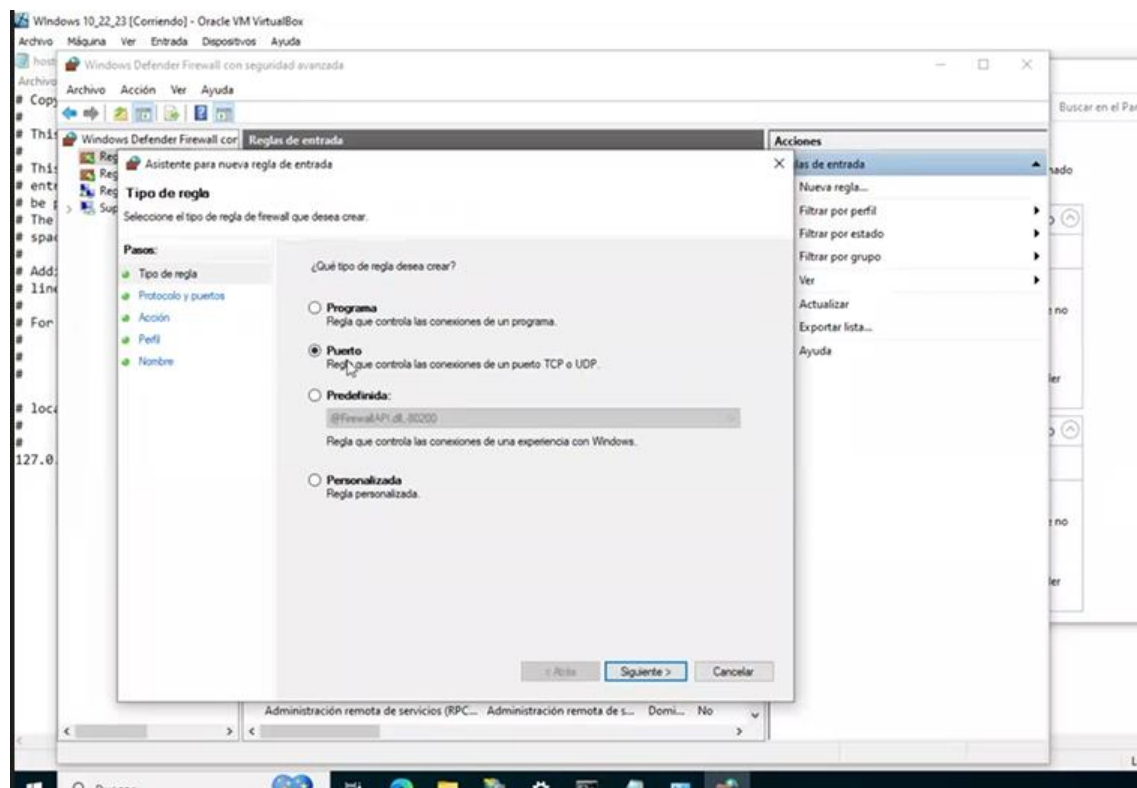
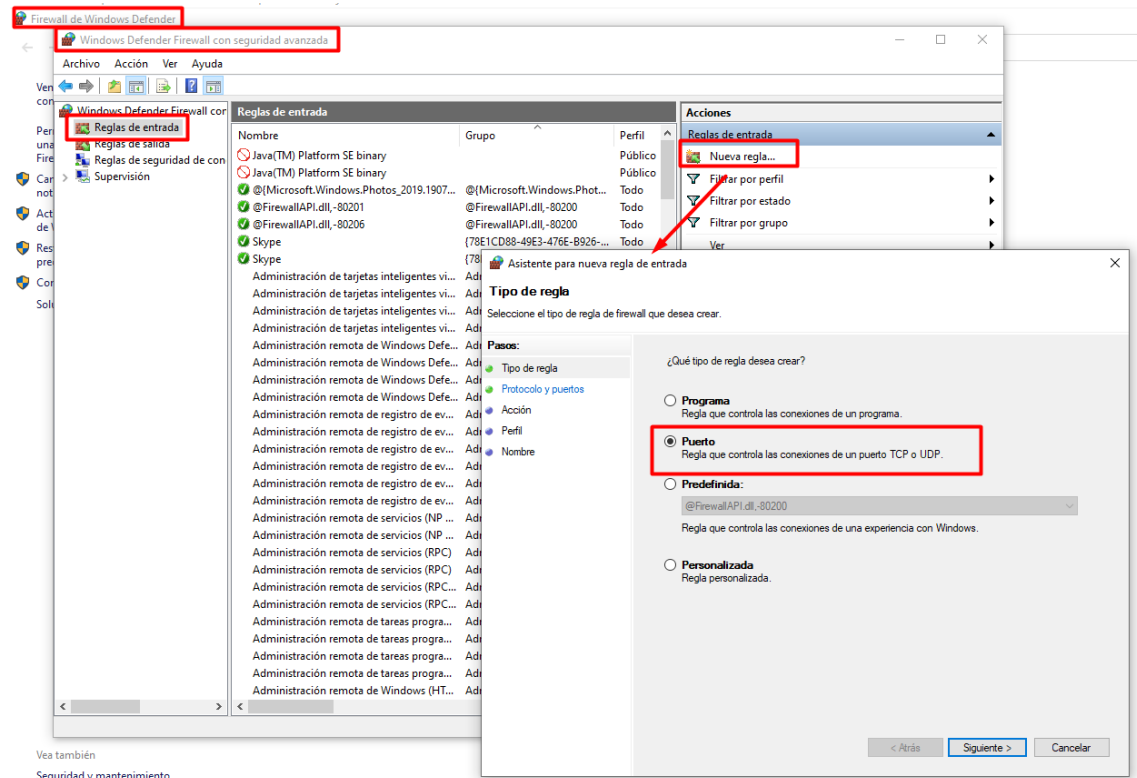
OneNote for
Windows 10

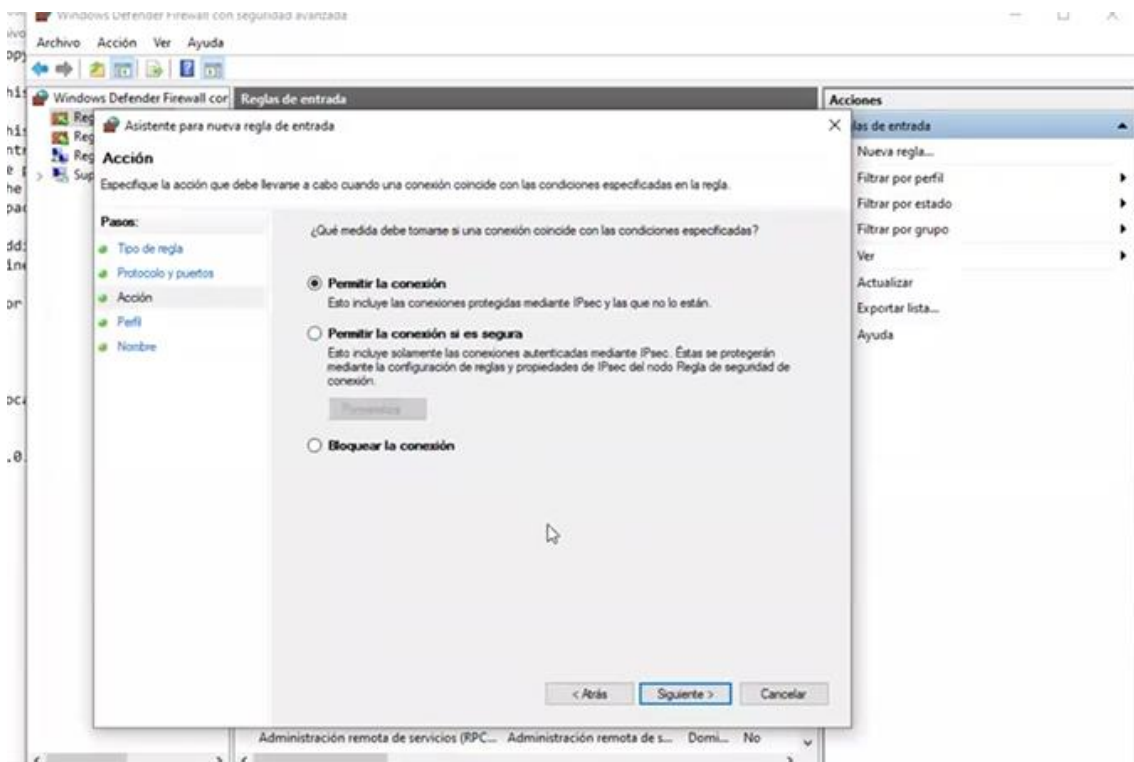
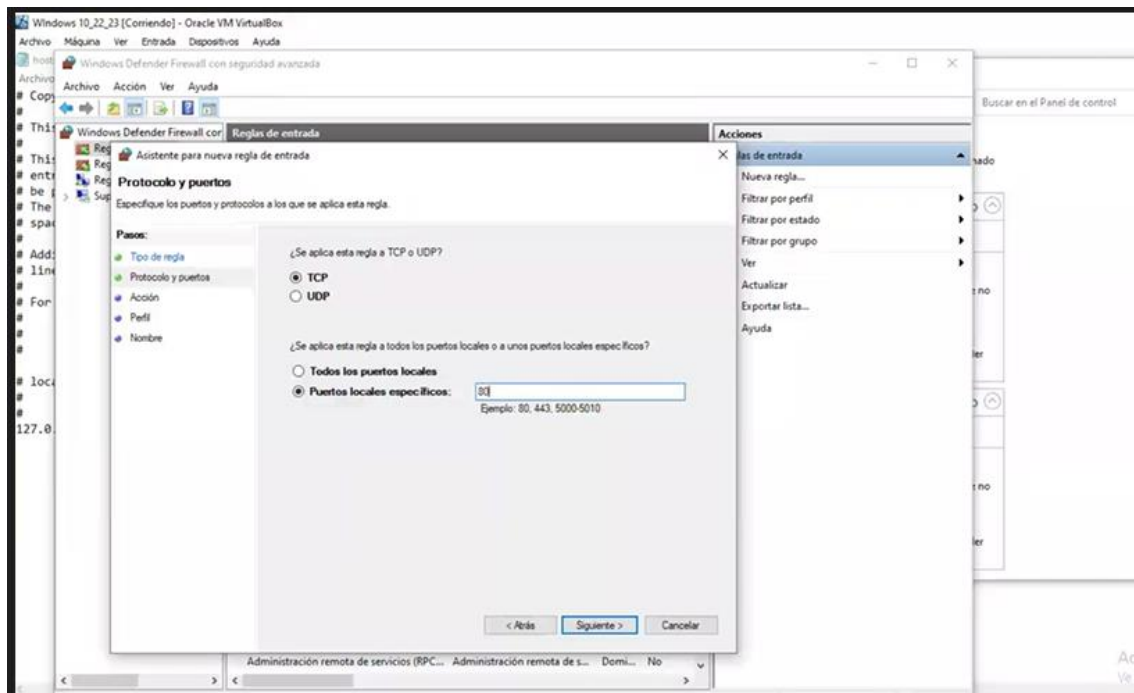


MS Publisher
Color Printer en
MAQUINAVIRTU
AL1

Firewall

Reglas de entrada





Asistente para nueva regla de entrada

Perfil

Especifique los perfiles en los que se va a aplicar esta regla.

Pasos:

Tipo de regla

Protocolo y puertos

Acción

Perfil

Nombre

¿Cuándo se aplica esta regla?

☒ Dominio

Se aplica cuando un equipo está conectado a su dominio corporativo.

☒ Privado

Se aplica cuando un equipo está conectado a una ubicación de red privada, como una red doméstica o del lugar de trabajo.

☒ Público

Se aplica cuando un equipo está conectado a una ubicación de redes públicas.

< Atrás

Siguiente >

Cancelar

Windows Defender Firewall con

Reglas de entrada

Acciones

Reg

Reg

Reg

Sup

Asistente para nueva regla de entrada

Nombre

Especifique el nombre y la descripción de esta regla.

Pasos:

Tipo de regla

Protocolo y puertos

Acción

Perfil

Nombre

Nombre:

Puerto 80

Descripción (opcional):

< Atrás

Finalizar

Cancelar

Reglas de entrada

Nueva regla.

Filtrar por pe

Filtrar por est

Filtrar por gn

Ver

Actualizar

Exportar lista

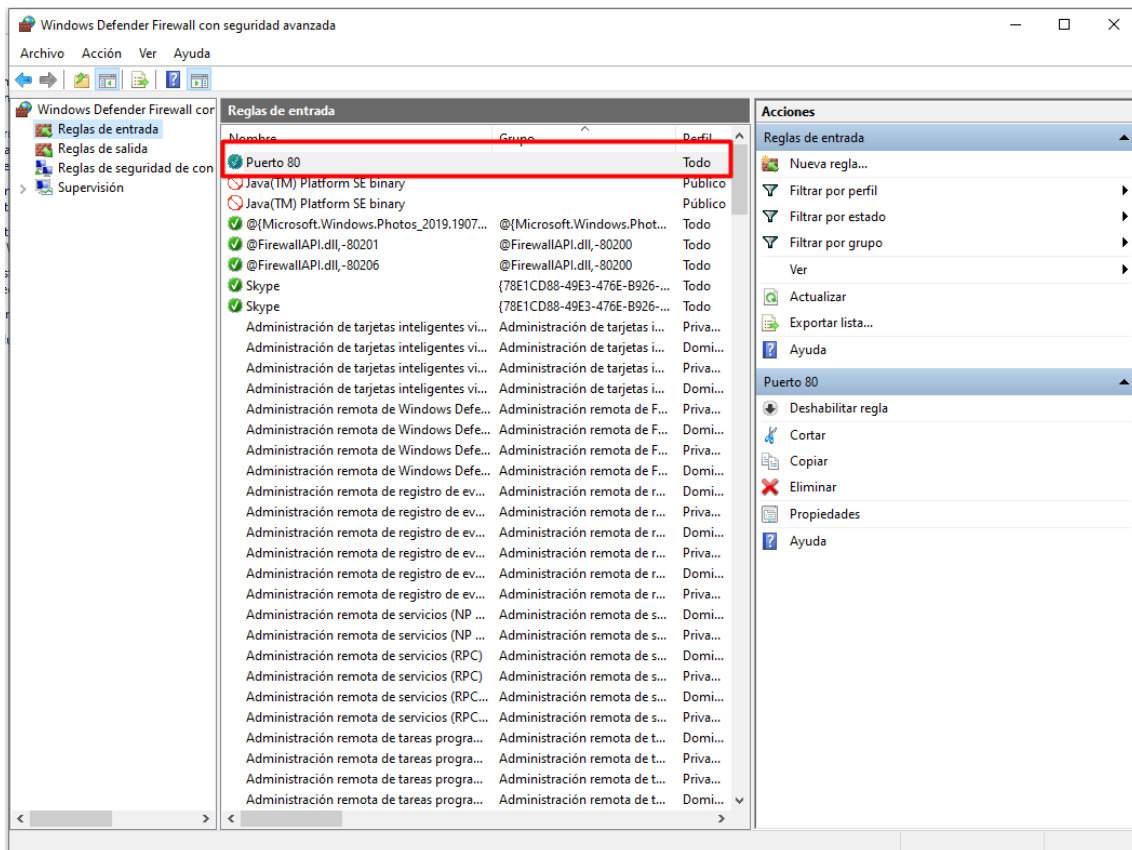
Ayuda

Administración remota de servicios (RPC...

Administración remota de s...

Domí...

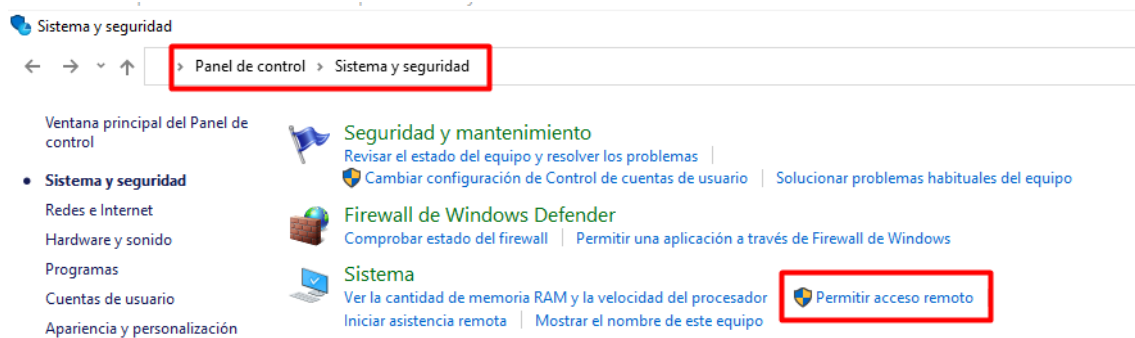
No



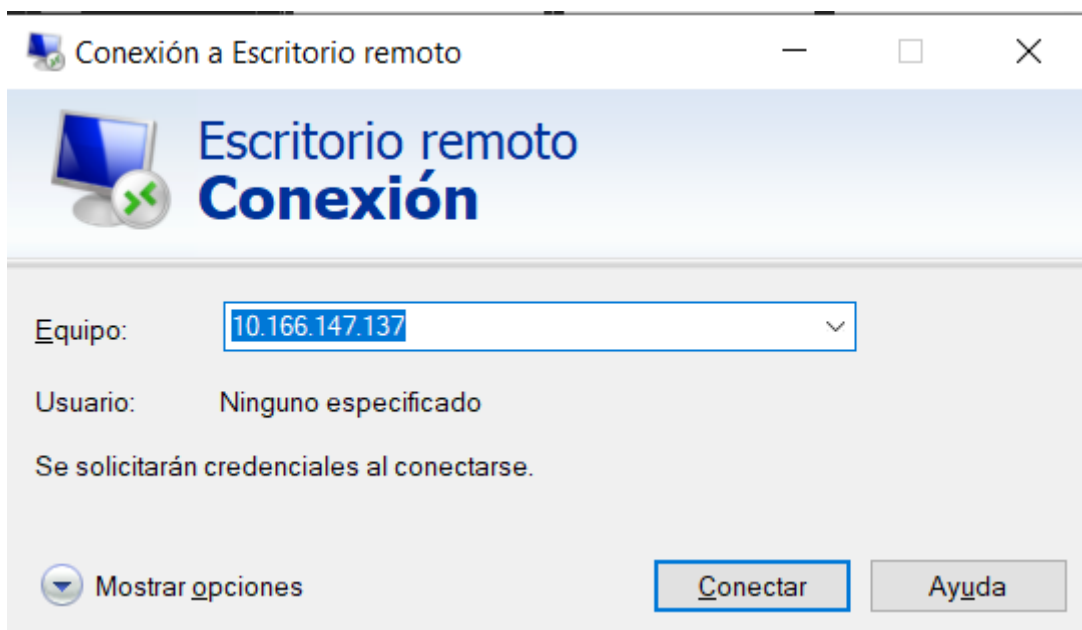
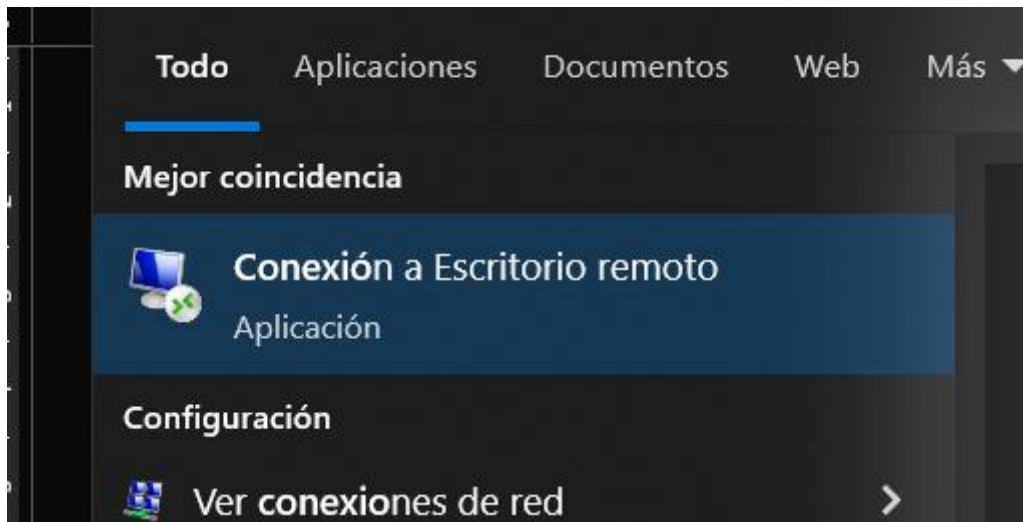
Conexión a escritorio remoto

Windows

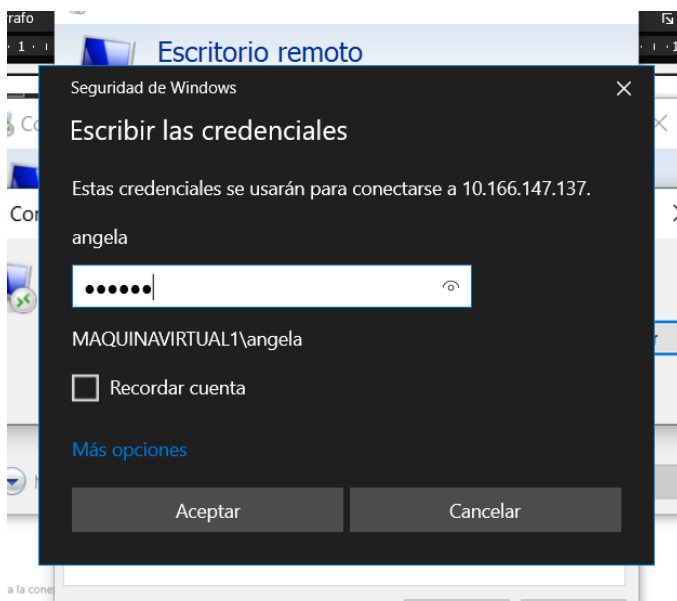
- Escritorio remoto
- Ssh: ssh usuario@ip



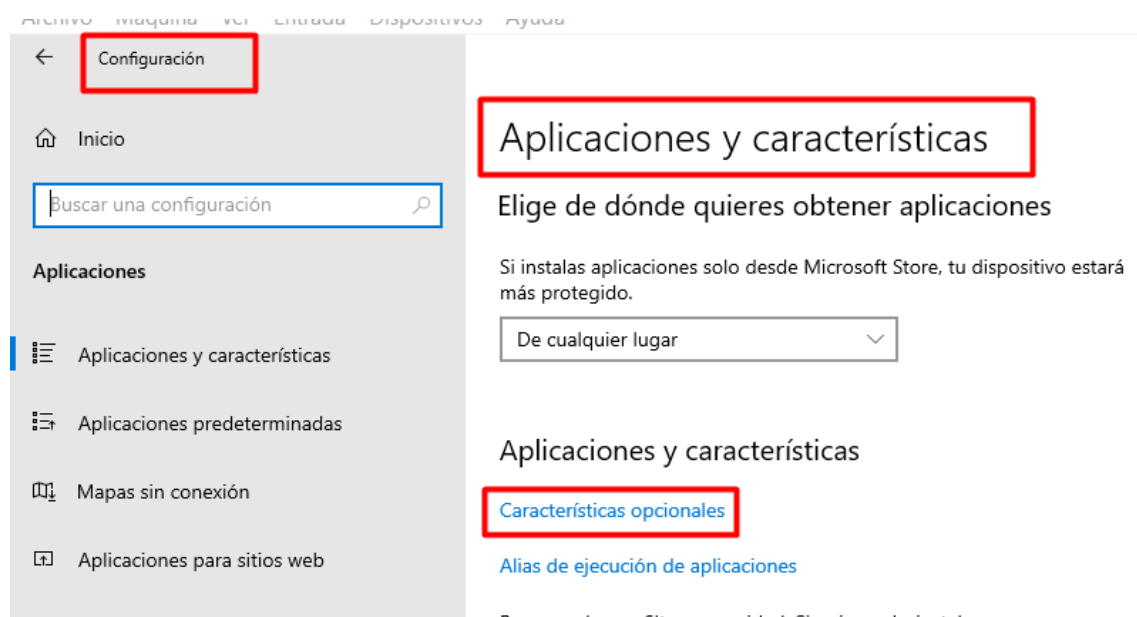
[ruta alternativa: configuración sistema escritorio remoto]



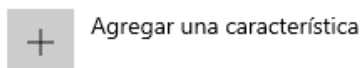
Se mete la ip del equipo al que te quieres conectar.



Las credenciales del equipo al que te quieres conectar.



Características opcionales






[Ver historial de características opcionales](#)

Características instaladas



Ordenar por: Nombre ▾

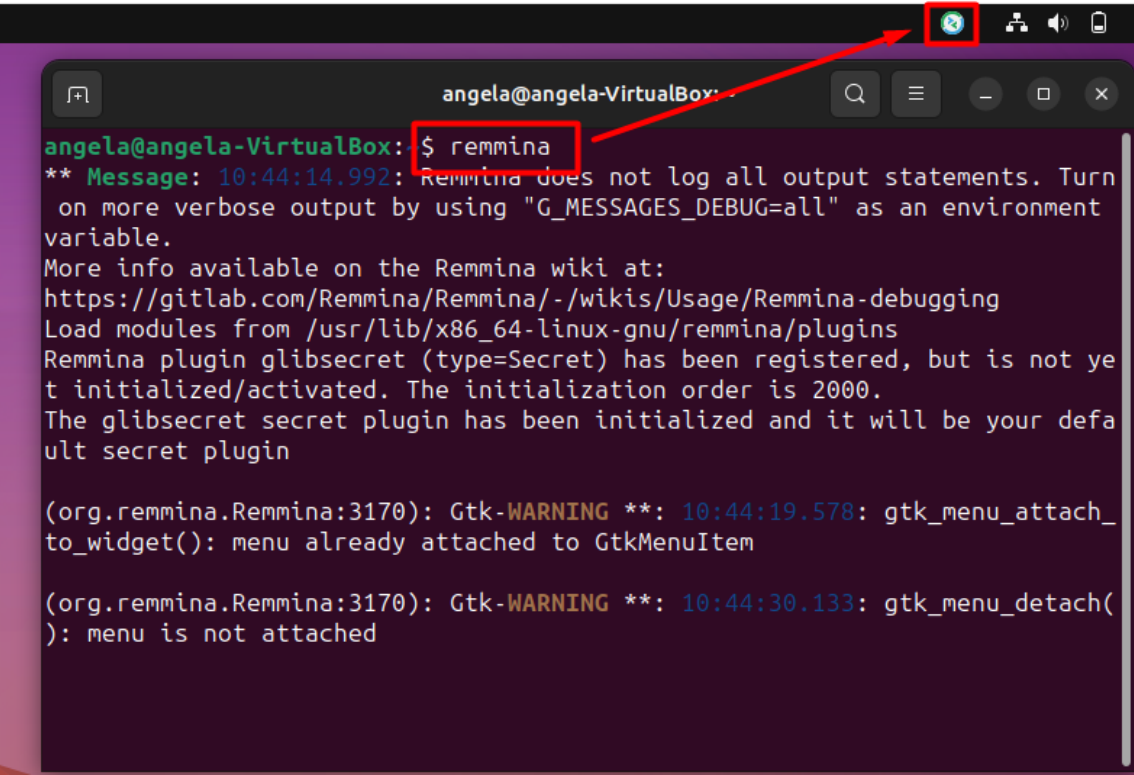
	Asistencia rápida de Microsoft	2,89 MB
	Bloc de notas	632 KB
	Cliente OpenSSH	10,1 MB
Cliente Secure Shell (SSH) basado en OpenSSH, para la administración segura de claves y el acceso a equipos remotos.		Desinstalar

```
angela@angela-VirtualBox: ~  
ipadd: no se encontró la orden  
angela@angela-VirtualBox:~$ ip address  
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000  
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00  
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
    inet6 ::1/128 scope host  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group d  
    default qlen 1000  
    link/ether 08:00:27:94:b5:a1 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff  
    inet 192.168.1.88/24 brd 192.168.1.255 scope global dynamic noprefixroute enp0s3  
        valid_lft 85029sec preferred_lft 85029sec  
    inet6 fe80::a5c6:7581:d80b:605e/64 scope link noprefixroute  
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

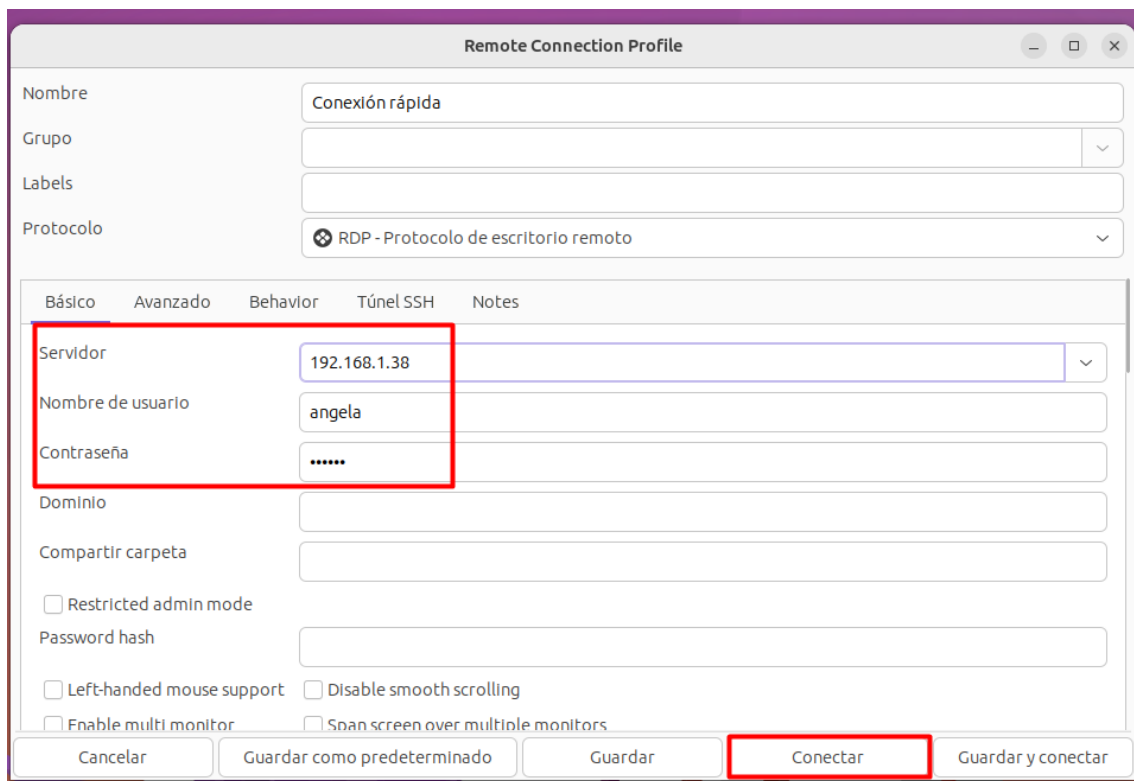
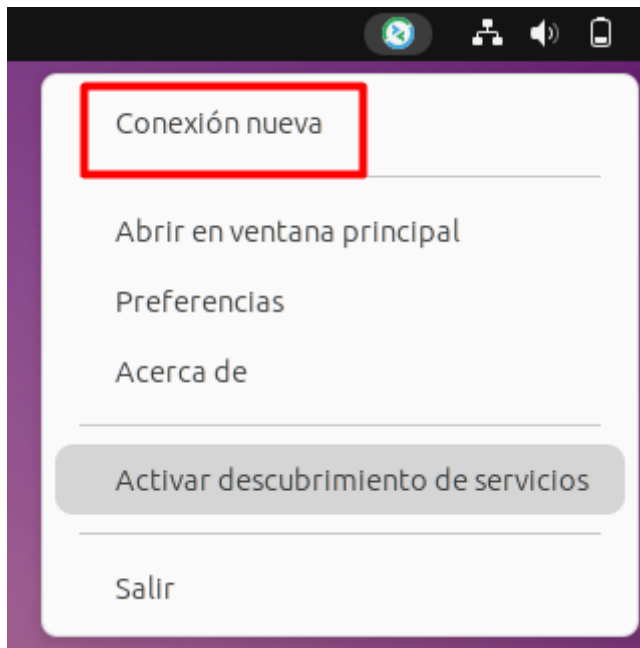
```
Microsoft Windows [Versión 10.0.19045.3031]  
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.  
  
C:\Users\angela>ssh angela@192.168.1.88  
The authenticity of host '192.168.1.88 (192.168.1.88)' can't be established.  
ECDSA key fingerprint is SHA256:v310HFJv0mgIMQbPpsJTGbcNRVAK3J5WduhvZcAGVqK.  
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? y  
Please type 'yes', 'no' or the fingerprint: yes  
Warning: Permanently added '192.168.1.88' (ECDSA) to the list of known hosts.  
angela@192.168.1.88's password:  
Welcome to Ubuntu 23.04 (GNU/Linux 6.2.0-20-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: Fri May 19 09:04:55 2023 from 192.168.1.14  
angela@angela-VirtualBox:~$
```

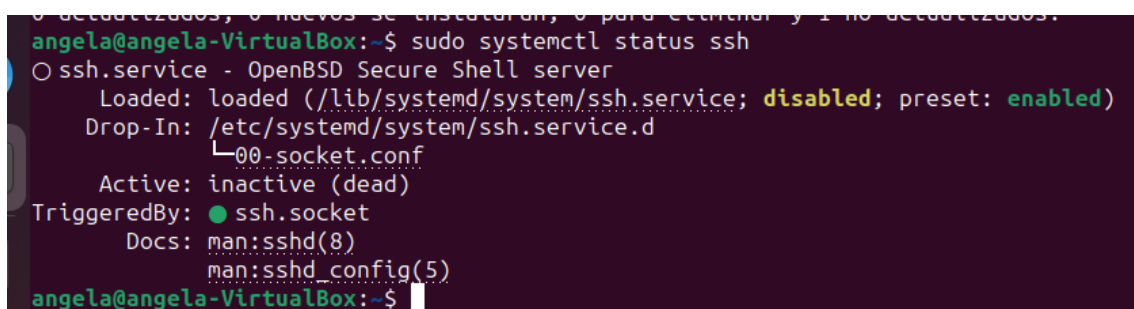
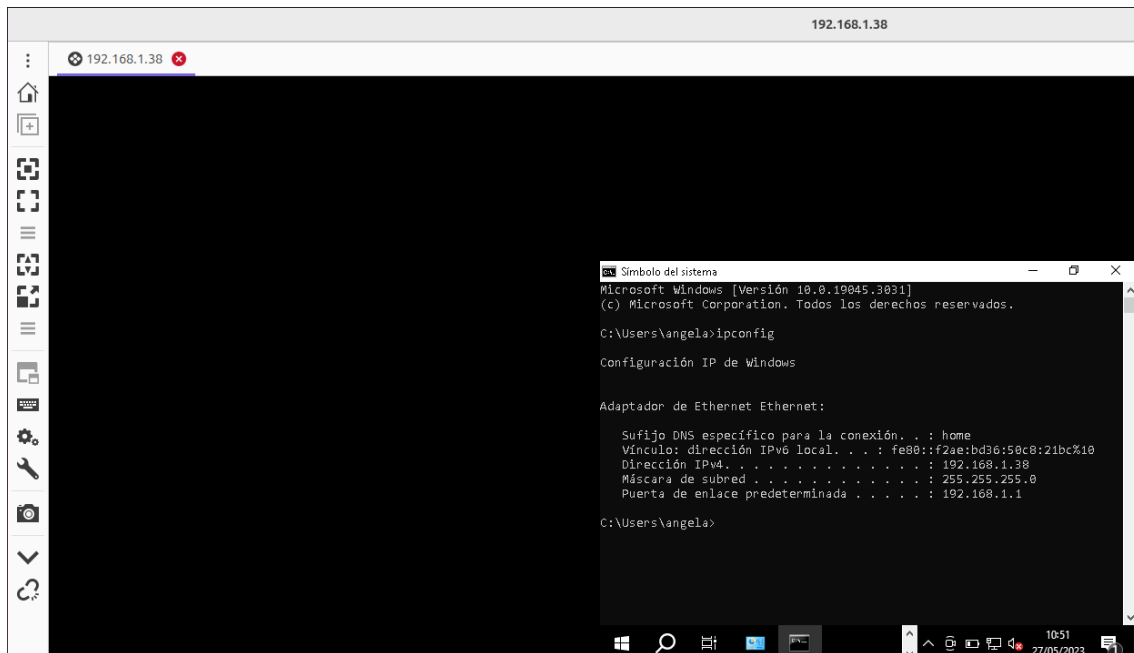
Ubuntu

- remmina
- ssh: ssh -p 22 <nombre_usuario>@<ip_usuario>

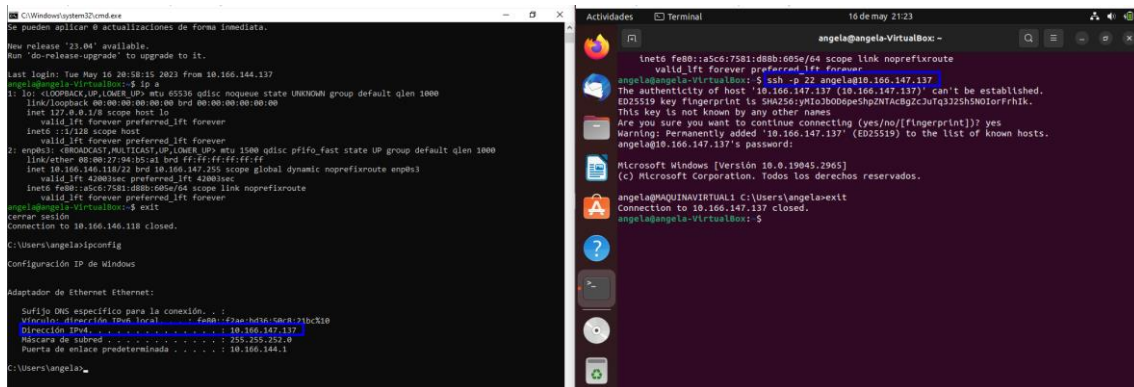


```
angela@angela-VirtualBox: ~  
angela@angela-VirtualBox:~$ remmina  
** Message: 10:44:14.992: Remmina does not log all output statements. Turn  
on more verbose output by using "G_MESSAGES_DEBUG=all" as an environment  
variable.  
More info available on the Remmina wiki at:  
https://gitlab.com/Remmina/Remmina/-/wikis/Usage/Remmina-debugging  
Load modules from /usr/lib/x86_64-linux-gnu/remmina/plugins  
Remmina plugin glibsecret (type=Secret) has been registered, but is not yet  
initialized/activated. The initialization order is 2000.  
The glibsecret secret plugin has been initialized and it will be your default  
secret plugin  
  
(org.remmina.Remmina:3170): Gtk-WARNING **: 10:44:19.578: gtk_menu_attach_  
to_widget(): menu already attached to GtkMenuItem  
  
(org.remmina.Remmina:3170): Gtk-WARNING **: 10:44:30.133: gtk_menu_detach(  
): menu is not attached
```



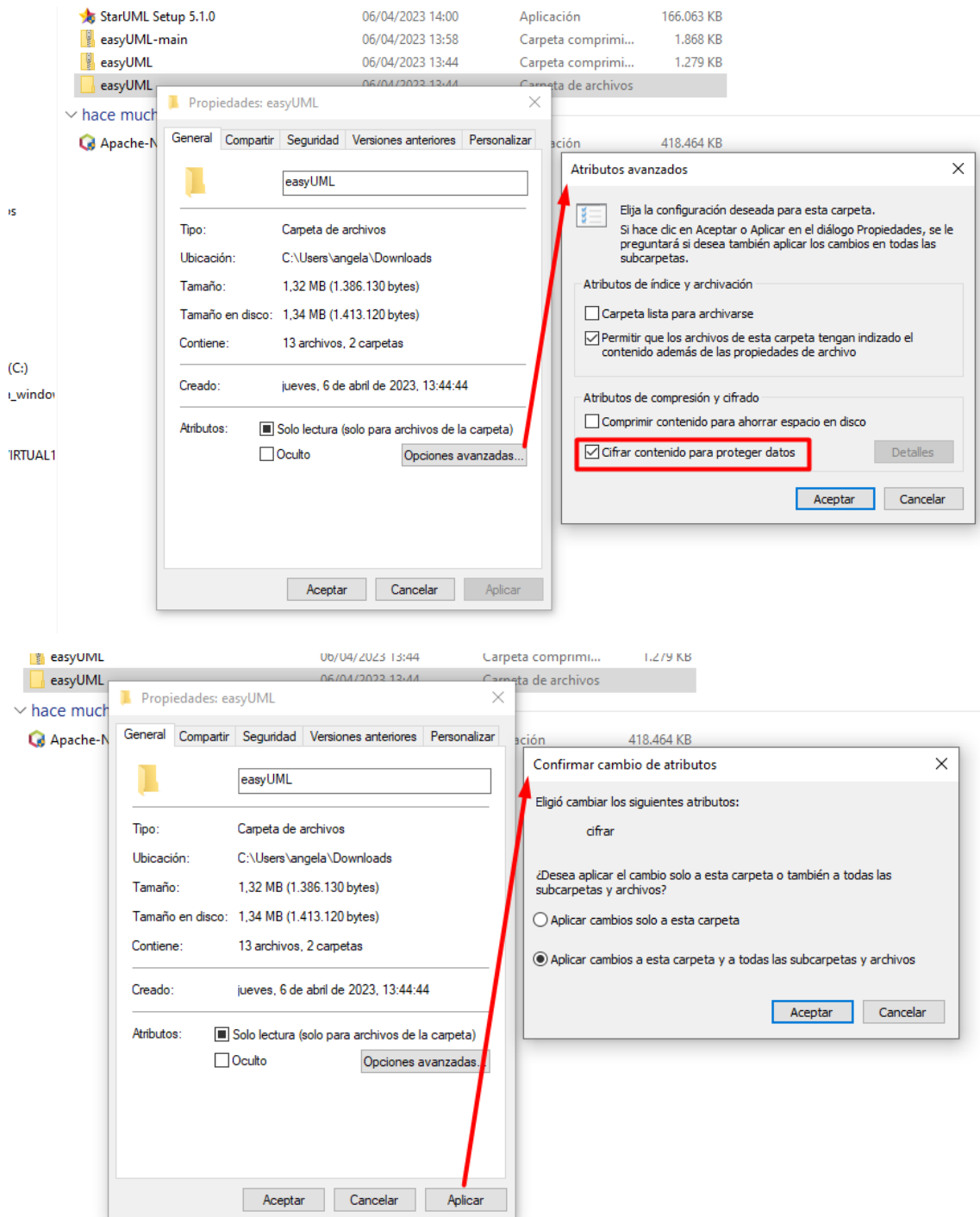


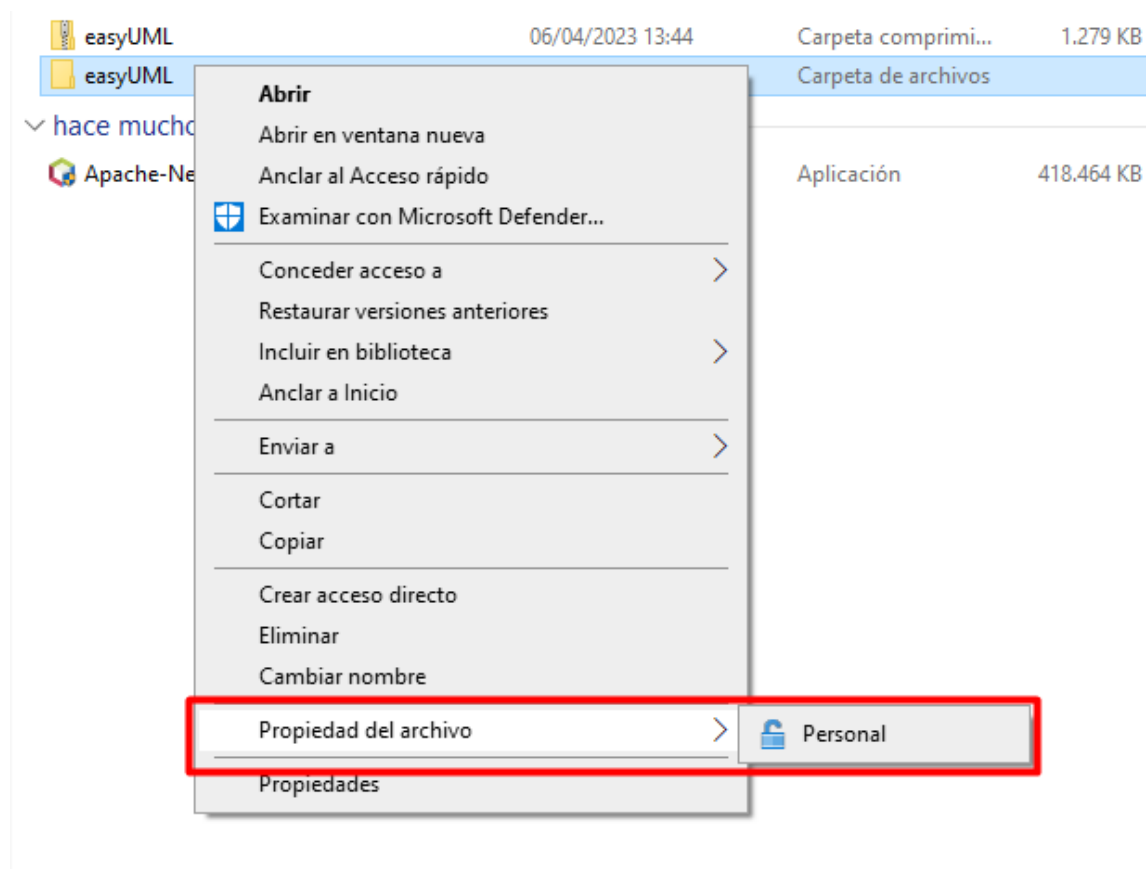
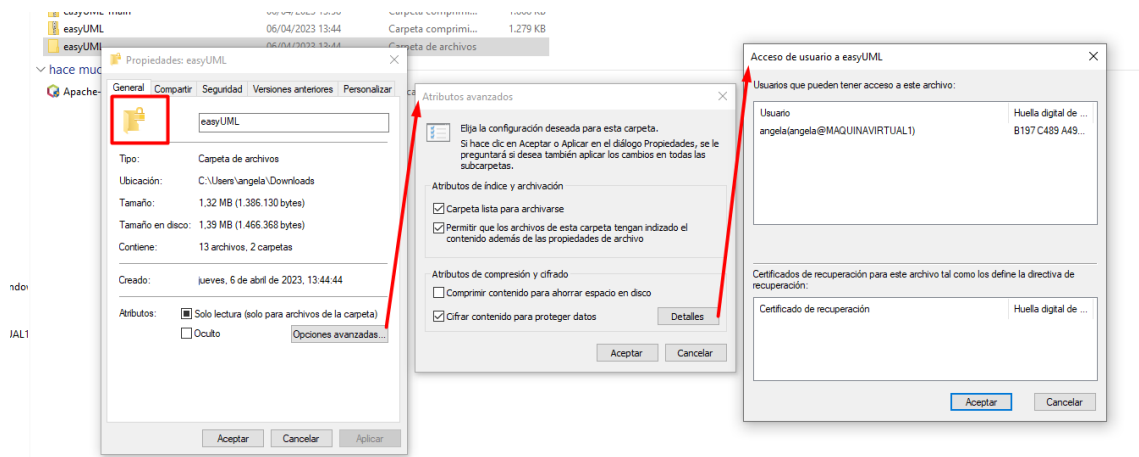
Información sobre el estado actual del servicio SSH



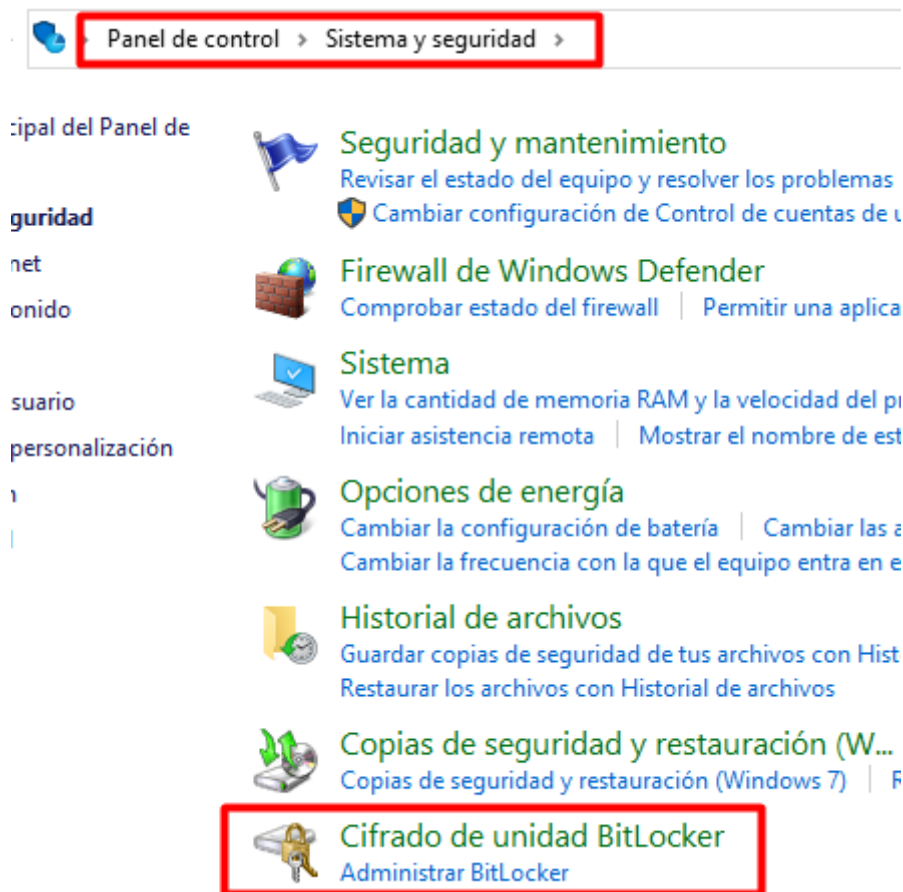
Cifrar contenido

Windows



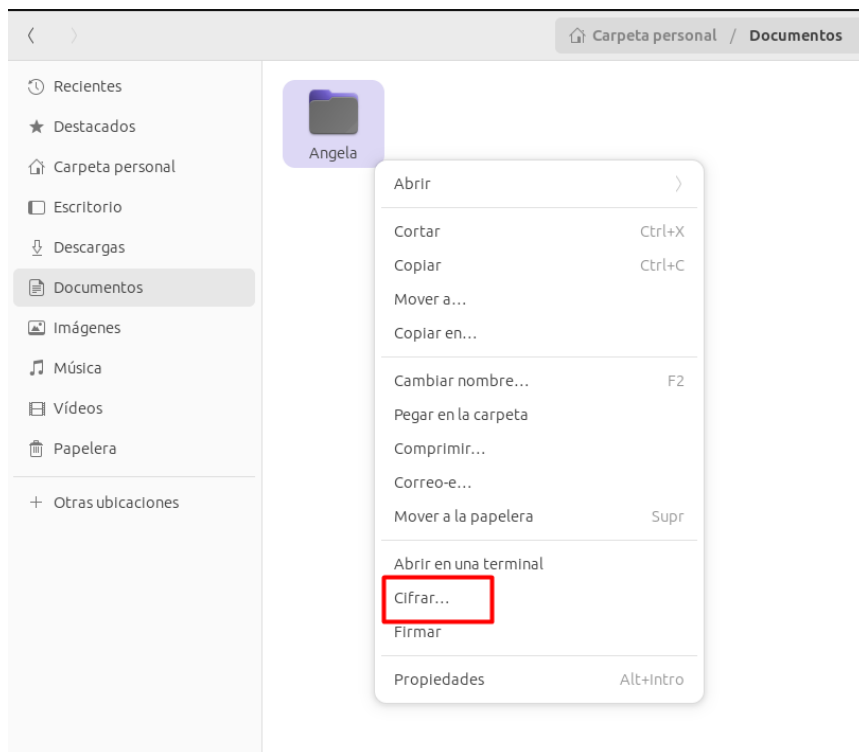


Descifrar el archivo o carpeta



Ubuntu

- seahorse-nautilus





No se encontraron claves de cifrado. Para realizar el cifrado con clave pública, se puede iniciar el programa **Contraseñas y claves de cifrado** para que puede crear una clave pública o importarla. también es posible usar una frase de paso compartida en su lugar.

Cancelar

Usar una frase de paso compartida

Crear o importar una clave

Encrypt Multiple Files

You have selected 1 folder

Packaging: ☐ Encrypt each file separately
☒ Encrypt packed together in a package

Package Name: Angela

.zip

Ayuda

Cancelar

Aceptar

Frase de paso:

Introduzca frase contraseña

•••••



•••••



☒ Guardar en gestor de contraseñas

Cancelar

OK



Angela



Angela.zip



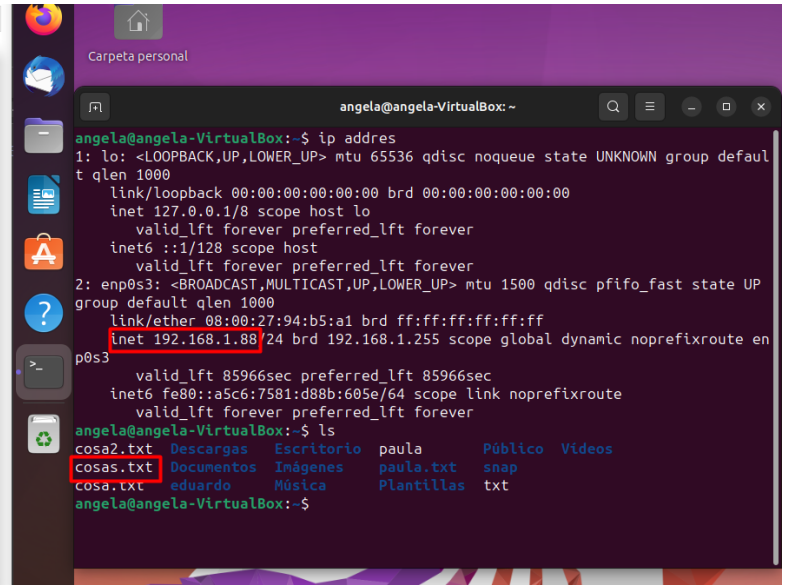
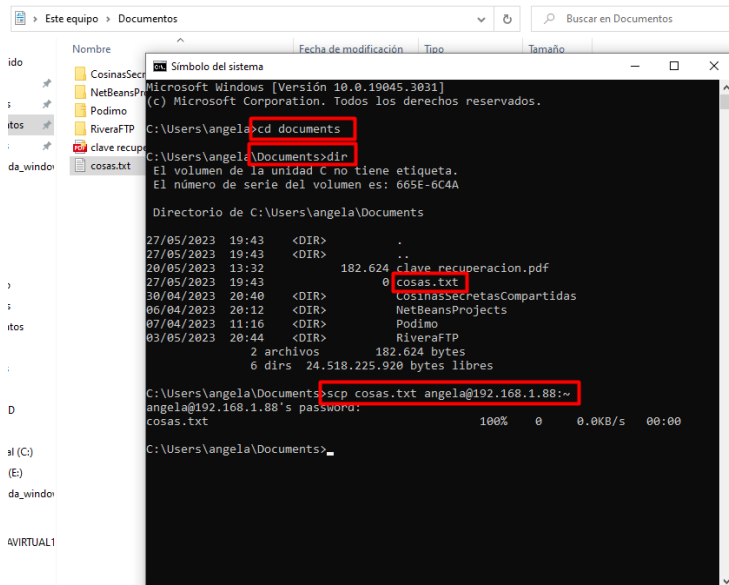
Angela.zip.pgp

Eliminar

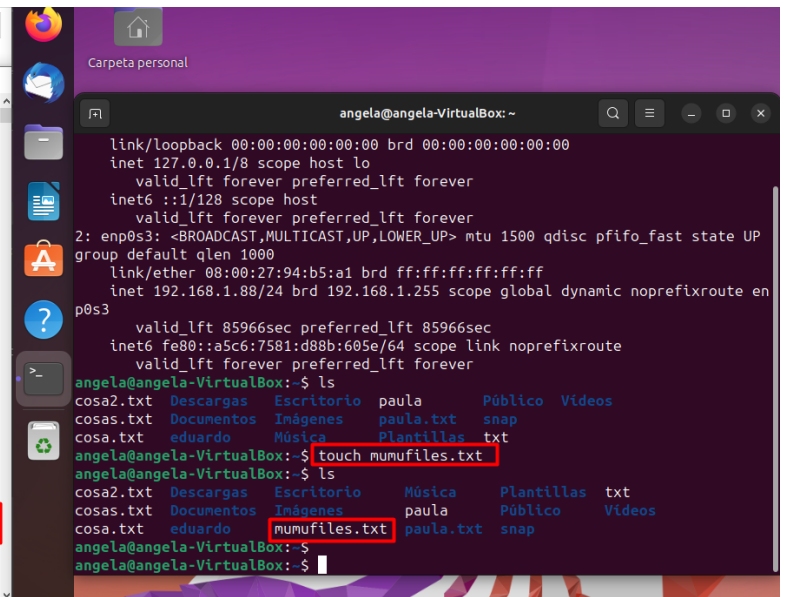
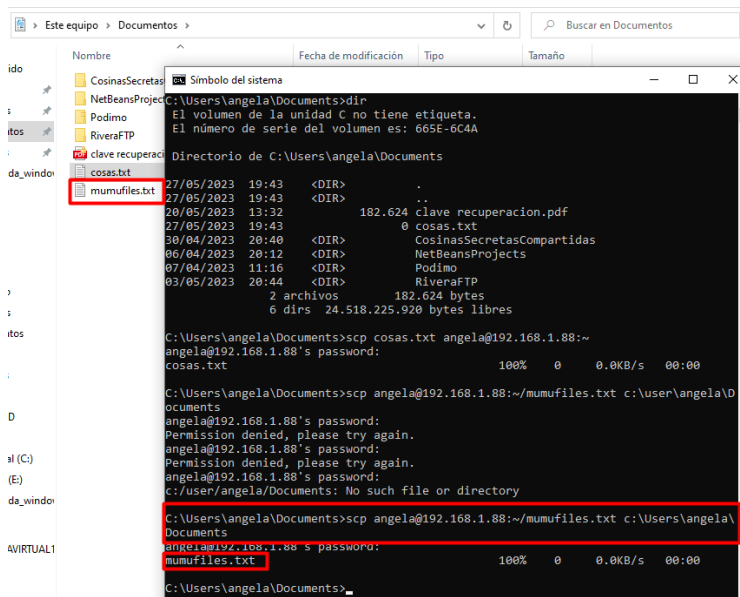
Para acceder al archivo picar dos veces sobre el, introducir la contraseña y crea otra carpeta zip a la que se puede acceder.

Copiar contenido

Windows → Ubuntu



Ubuntu → Windows



SFTP

Windows

```
C:\Users\angela\Documents>sftp angela@192.168.1.88
angela@192.168.1.88's password:
Connected to 192.168.1.88.
sftp> ?
Available commands:
bye                               Quit sftp
cd path                           Change remote directory to 'path'
chgrp [-h] grp path              Change group of file 'path' to 'grp'
chmod [-h] mode path             Change permissions of file 'path' to 'mode'
chown [-h] own path              Change owner of file 'path' to 'own'
df [-hi] [path]                  Display statistics for current directory or
                                  filesystem containing 'path'
exit                              Quit sftp
get [-afpR] remote [local]       Download file
help                              Display this help text
lcd path                          Change local directory to 'path'
lls [ls-options [path]]          Display local directory listing
lmkdir path                       Create local directory
ln [-s] oldpath newpath          Link remote file (-s for symlink)
lpwd                              Print local working directory
ls [-lafhlNrSt] [path]           Display remote directory listing
lumask umask                      Set local umask to 'umask'
mkdir path                       Create remote directory
progress                          Toggle display of progress meter
put [-afpR] local [remote]        Upload file
pwd                               Display remote working directory
quit                             Quit sftp
reget [-fpR] remote [local]       Resume download file
rename oldpath newpath            Rename remote file
reput [-fpR] local [remote]       Resume upload file
rm path                           Delete remote file
rmdir path                        Remove remote directory
symlink oldpath newpath           Symlink remote file
version                           Show SFTP version
!command                          Execute 'command' in local shell
!                                  Escape to local shell
?                                  Synonym for help
sftp>
```

```
sftp> get cosa2.txt
Fetching /home/angela/cosa2.txt to cosa2.txt
sftp> put Documents/texto.txt
stat Documents/texto.txt: No such file or directory
sftp> put texto.txt
Uploading texto.txt to /home/angela/texto.txt
texto.txt
sftp> dir
100% 0 0.0KB/s 00:00
Descargas Documentos Escritorio Imágenes Música Plantillas Público
Videos cosa.txt cosa2.txt paula.txt snap txt
paula.txt snap texto.txt txt
sftp>
```

```
valid_lft 85966sec preferred_lft 85966sec
inet6 fe80::a5c6:7581:d88b:605e/64 scope link noprefixroute
valid_lft forever preferred_lft forever
angela@angela-VirtualBox:~$ ls
cosa2.txt Descargas Escritorio paula Público Videos
cosas.txt Documentos Imágenes paula.txt snap
cosa.txt eduardo Música Plantillas txt
angela@angela-VirtualBox:~$ touch munufiles.txt
angela@angela-VirtualBox:~$ ls
cosa2.txt Descargas Escritorio Música Plantillas txt
cosas.txt Documentos Imágenes paula Público Videos
cosa.txt eduardo munufiles.txt paula.txt snap
angela@angela-VirtualBox:~$
angela@angela-VirtualBox:~$ ls
cosa2.txt Descargas Escritorio Música Plantillas texto.txt
cosas.txt Documentos Imágenes paula Público txt
cosa.txt eduardo munufiles.txt paula.txt snap Videos
angela@angela-VirtualBox:~$
```


Comprimir archivos

Ubuntu

```
angela@angela-VirtualBox:~$ touch archivo1 archivo2
angela@angela-VirtualBox:~$ ls
archivo1  cosa2.txt  cosa.txt  Documentos  Escritorio  mumufiles.txt  paula  Plantillas  snap  txt
archivo2  cosas.txt  Descargas  eduardo  Imágenes  Música  paula.txt  Público  texto.txt  Videos
angela@angela-VirtualBox:~$ tar -cvf almacen archivo1 archivo2
archivo1
archivo2
angela@angela-VirtualBox:~$ ls
almacen  archivo2  cosa2.txt  cosa.txt  Documentos  Escritorio  mumufiles.txt  paula  Plantillas  snap  txt
archivo1  cosa2.txt  cosa.txt  Documentos  Escritorio  mumufiles.txt  paula  Plantillas  snap  txt
angela@angela-VirtualBox:~$ rm archivo1 archivo2
angela@angela-VirtualBox:~$ ls
almacen  cosa2.txt  Descargas  eduardo  Imágenes  Música  paula.txt  Público  texto.txt  Videos
cosa2.txt  cosa.txt  Documentos  Escritorio  mumufiles.txt  paula  Plantillas  snap  txt
angela@angela-VirtualBox:~$ tar -tf almacen
archivo1
archivo2
angela@angela-VirtualBox:~$ tar -xvf almacen
archivo1
archivo2
angela@angela-VirtualBox:~$ ls
almacen  archivo2  cosa2.txt  cosa.txt  Documentos  Escritorio  mumufiles.txt  paula  Plantillas  snap  txt
archivo1  cosa2.txt  cosa.txt  Documentos  Escritorio  mumufiles.txt  paula  Plantillas  snap  txt
angela@angela-VirtualBox:~$
```

Se guardan los archivos comprimidos en almacén.

```
angela@angela-VirtualBox:~$ tar -czf backup.tgz /home/angela/*
tar: Eliminando la '/' inicial de los nombres
tar: Eliminando la '/' inicial de los objetivos de los enlaces
angela@angela-VirtualBox:~$ ls
almacen  archivo2  cosa2.txt  cosa.txt  Documentos  Escritorio
archivo1  backup.tgz  cosas.txt  Descargas  eduardo  Imágenes
angela@angela-VirtualBox:~$
```

- Crear un archivo .tgz: tar -czvf archivo.tgz archivo1 archivo2 directorio/
- Extraer archivos de un archivo .tgz: tar -xzvf archivo.tgz
- Listar el contenido de un archivo .tgz: tar -tzvf archivo.tgz

Creación de una copia de seguridad completa o de nivel 0:

Si quisiéramos crear una copia de seguridad completa del directorio /home sobre el fichero /var/backups/completa.tgz debemos ejecutar la siguiente orden:

Archivo de metadatos

```
# tar -czf /var/backups/completa.tgz -g /var/backups/backup.info /home
```

La clave para que el backup sea de nivel 0 es que el fichero /var/backups/completa.info no exista y entonces se cree por primera vez. En dicho fichero se registrarán todos los archivos que han intervenido en la copia.

Si el fichero /var/backups/completa.info existiera y quisiéramos hacer un backup de nivel 0, simplemente tendríamos que borrarlo.

```
# tar -czf /var/backups/completa.tgz -g /var/backups/backup.info /home
```

Dentro de backups aparece completa.tgz (que contiene el home comprimido) y backup.info (archivo de metadatos que utiliza en las copias incrementales para saber que ha cambiado. Si el fichero existiera y se quiere hacer una copia de nivel 0 hay que borrar el archivo)

Creación de copias de seguridad diferenciales:

Para hacer una copia de seguridad diferencial días después de haber hecho una copia total, tendríamos que ejecutar lo siguiente:

```
# tar -czf /var/backups/diferencial.tgz -g /var/backups/backup.info /home
```

donde el fichero `backup.info` contiene inicialmente la información generada por el backup total previo.

En este caso, sólo se copiarán en `diferencial.tgz` las modificaciones (ficheros nuevos y actualizados) desde la copia total, y en `backup.info` se añadirá la metainformación necesaria para registrar los ficheros que han intervenido, es decir, los ficheros nuevos, modificados y borrados desde el backup total.

Es el fichero `backup.info` (generado por la copia de seguridad completa) la base para calcular los cambios producidos en el directorio `/home`. Es por esto, que si nuestra intención es hacer días después, otra copia de seguridad diferencial, antes del paso anterior deberíamos haber hecho una copia de `backup.info` original, para que la nueva copia diferencial se vuelva a basar en la metainformación generada por el backup completo. Es decir, para la primera copia diferencial:

```
# cp /var/backups/backup.info /var/backups/backup-diferencial.info
# tar -czf /var/backups/backup-diferencial.tgz -g /var/backups/backup-diferencial.info /home
```

y días después para la segunda copia diferencial:

```
# rm /var/backups/backup-diferencial.tgz /var/backups/backup-diferencial.info
# cp /var/backups/backup.info /var/backups/backup-diferencial.info
# tar -czf /var/backups/backup-diferencial.tgz -g /var/backups/backup-diferencial.info /home
```

Primero hace una copia (cp) de `backup.info` (el archivo que se crea al hacer la copia de seguridad de nivel 0) y lo llama `backup-diferencial.info`. Para hacer una segunda copia diferencial primero borra el `backup-diferencial.info` y vuelve a copiar el `backup.info` original bajo el nombre `backup-diferencial`. Diferencial guarda todos los cambios desde la última copia total que se realizó.

Creación de copias de seguridad incrementales:

Si después de hacer la copia de seguridad total, lo que queremos es ir haciendo copias de seguridad incrementales, lo que debemos hacer es acumular la metainformación sobre el mismo fichero, es decir, `backup.info`. Así, tras la copia total, para hacer la primera copia incremental:

```
# tar -czf /var/backups/incremental-1.tgz -g /var/backups/backup.info /home
```

Para la siguiente copia incremental ejecutaríamos:

```
# tar -czf /var/backups/incremental-2.tgz -g /var/backups/backup.info /home
```

Y así, sucesivamente.

Primero se hace la copia de nivel 0, luego realiza la primera incremental. En `incremental-1` se tiene la copia total y crea el `backup.info` sobrescribiendo el backup original con los nuevos datos. Es muy importante poner un nombre que permita saber el orden en que se han realizado las copias de seguridad.

Restauración de la copia de seguridad:

Para restaurar las copias de seguridad usaremos la opción **-x** junto con la opción **-G** (**--incremental**); no será necesario hacer referencia al fichero con los metadatos del backup, pues toda la información para la extracción se encuentra en los ficheros de backup.

Cuando se extrae un fichero de copia de seguridad, el comando **tar** intenta restaurar el estado exacto del sistema de ficheros que había cuando el fichero se creó, lo que implica borrar aquellos ficheros y directorios que no existían por entonces. Si se utilizan varios niveles de copias de seguridad, para dejar el sistema de ficheros como estaba cuando se realizó el último backup, habrá que restaurar cada uno de los niveles por orden, empezando por el nivel más bajo, el nivel 0. Por ejemplo, en los casos anteriores:

:: Con una copia de seguridad completa y una diferencia:

```
# tar -xzf /var/backups/completa.tgz -G
# tar -xzf /var/backups/diferencial.tgz -G
```

:: Con una copia de seguridad completa y dos incrementales:

```
# tar -xzf /var/backups/completa.tgz -G
# tar -xzf /var/backups/incremental-1.tgz -G
# tar -xzf /var/backups/incremental-2.tgz -G
```