

ADMINISTRACIÓ DE SISTEMES OPERATIUS

UD5: ADMINISTRACIÓ DE SISTEMES OPERATIUS AMB WINDOWS SERVER

Teoria 0: Introducció a Windows Server

CFGS
ASIX

DPT INF

ADMINISTRACIÓ DE SISTEMES OPERATIUS AMB WINDOWS SERVER

Vicent Benavent

CFGS ASIX

Mòdul: Administració de Sistemes Operatius

UD3: Administració de Sistemes Operatius amb Windows Server



Tot el temari el pots trobar a Github: [ASO](#)

Administració bàsica de Windows Server	3
Característiques de Windows Server	3
Què fer després d'instal·lar	4
Canviar el nom al servidor	5
Canviar els paràmetres de contrasenyes	6
Configurar la IP estàtica del servidor	9
Configurar les actualitzacions del sistema	11
Configuració del firewall per permetre paquets ICMP	13
Administració d'usuaris i de grups	17
Rols i característiques bàsiques	21
Administració de quotes de discs	26

1. Administració bàsica de Windows Server

A este tema anem a tractar amb la versió servidor de Windows, en concret, anem a fer ús de Windows Server 2019. Per què s'utilitza un servidor? La funció principal és que s'administren diferents serveis de la forma més eficient possible i explotar al màxim els recursos físics del sistema informàtic. Entre elles es troba:

- La personalització i administració d'usuaris i grups mitjançant el servei propietari de Microsoft "Active Directory"
- Anàlisi de mesures de seguretat a nivell de sistema, a nivell d'accés, directives de seguretat, còpies de seguretat, etc.
- Planificar i automatitzar tasques perquè s'executen de forma repetitiva i programada
- Gestionar i monitoritzar els recursos del sistema en temps real, limitant els recursos del sistema que s'ofereixen a diferents processos
- Fer ús de la línia de comandos (CMD/PowerShell) per executar tasques administratives i de gestió

Tot el que hem vist a l'aula fins ara ha estat software Linux, en concret la versió Ubuntu 20.04 LTS, ja que la gran majoria de aplicacions d'administració i de serveis que podem utilitzar son més flexibles i tenen major opció de configuració. Però, això no implica deixar a Windows de costat, Microsoft té el seu propi software de servidor amb serveis configurables per sol·lucionar la gran majoria de casos que ens podem trobar dia a dia.

A l'actualitat Microsoft Windows Server és líder a la gran majoria d'empreses gràcies a la seua facilitat per administrar usuaris i grups. El escenari més normal quan arribem a les grans empreses on tenim el nostre propi usuari i contrasenya registrat i on existeixen centenars d'equips clients on podem fer login, normalment trobem un servidor Windows amb Active Directory encarregat de gestionar-ho.

Abans de començar, cal dir que tota la documentació rellevant i relacionada amb l'administració de Windows Server 2019 la podem trobar al lloc de [Microsoft docs](#).

1.1. Característiques de Windows Server

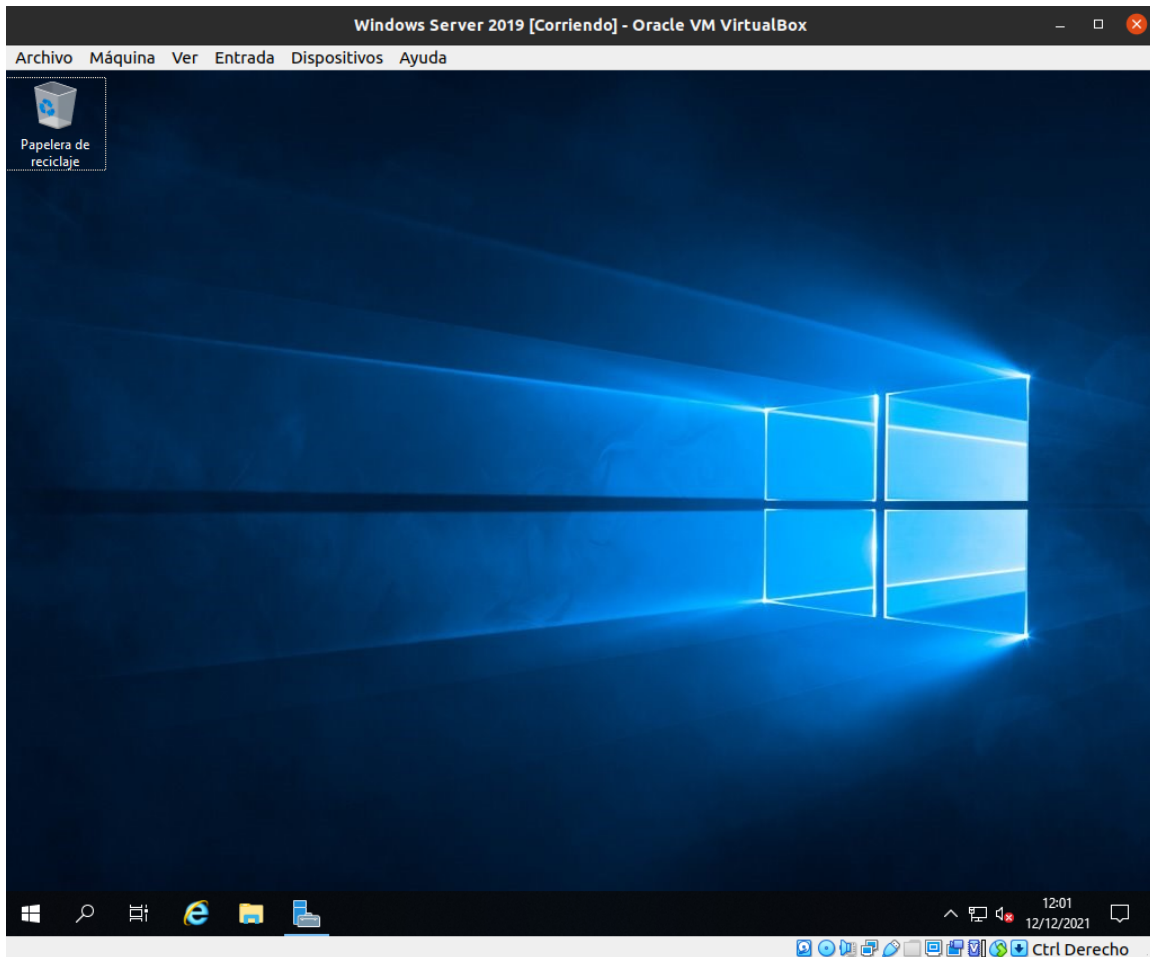
Quines són les diferències entre esta versió i la d'escriptori? Realment, quan instal·lem la versió servidor podem revisar que l'entorn d'escriptori és pràcticament exacte al del client Windows. Però les diferències resideixen en que té característiques extra per l'administració i la gestió dels serveis servidor.

La part positiva que tenim a Windows Server és que a diferència de Linux, on tenim que anar buscant cadascun del serveis que necessitem, revisar les diferents configuracions i funcionament, a Windows ho tenim més fàcil, la suit incorpora tots els serveis més utilitzats a les empreses durant els últims anys, creant de forma centralitzada un servidor complet a una única màquina.

Tenim dos opcions de fer ús del sistema, amb entorn gràfic (el més recomanables en la gran majoria de casos) i l'entorn amb consola, on podem estalviar recursos del sistema.

Entre els serveis que podem configurar es troben:

- HTTP (Servei de Pàgines Web)
- FTP (File transfer protocol)
- SMTP (Servei de correu)
- NNTP (Servei de notícies)
- DHCP (Servei de direccions)
- DNS (Servei de resolució de dominis)
- SQL (Servei de DDBB)
- Entre altres

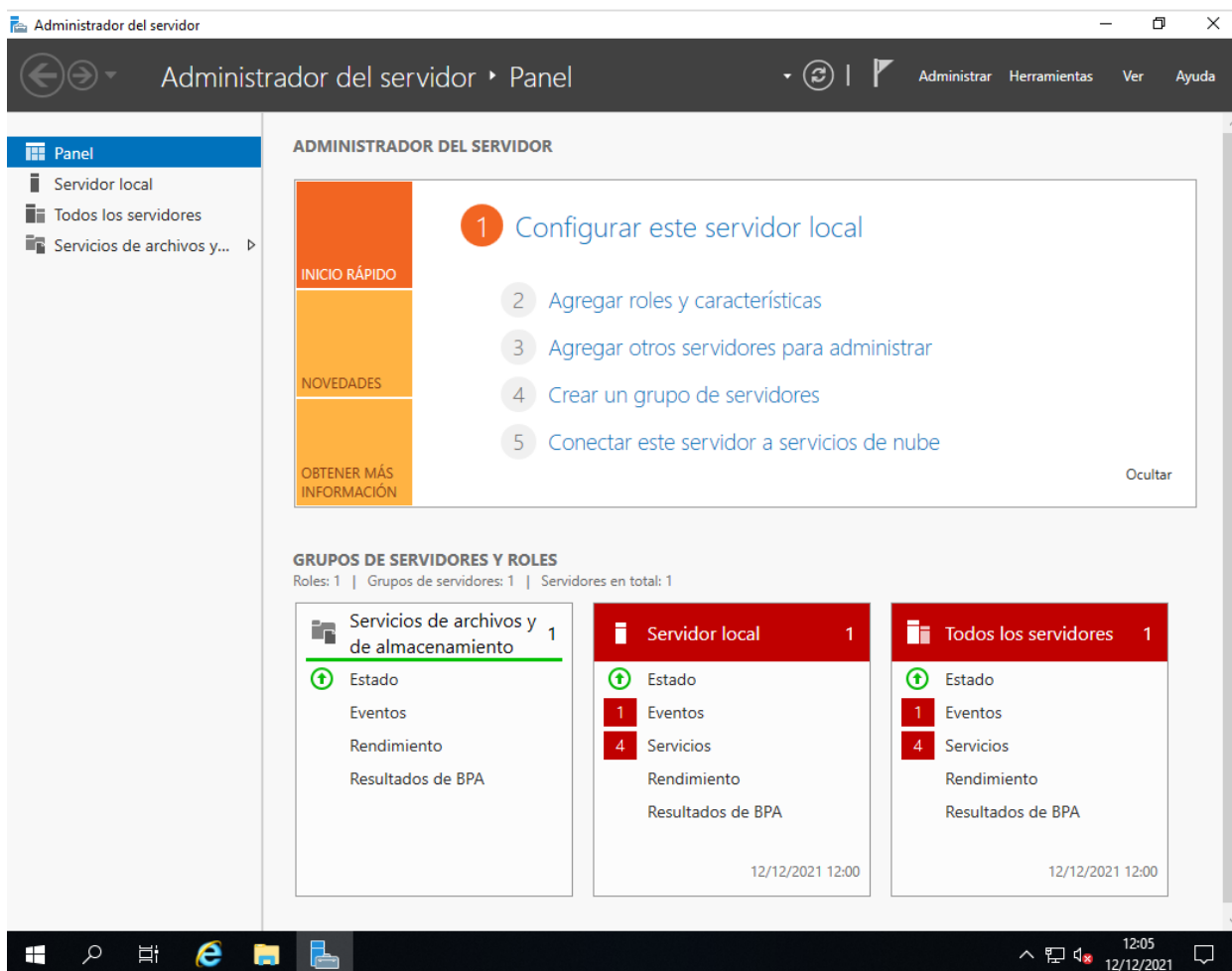


A més, els últims anys han estat implementat millores per al tractament de dades al núvol i millorant el serveis per a ser implementats, també han invertit molt amb el serveis de contenidors “Docker” que no para de créixer a les noves plataformes.

I com comentàvem abans, el servei més important “Active Directory” basant el el protocol que hem utilitzat a Linux, LDAP.

1.2. Què fer després d’instal·lar

El primer que s’obre quan arranca windows és la finestra d’administració del servidor a la pestanya de “Panel”, que té esta forma:



Des d'ací podem accedir a totes les ferramentes que ens dona windows per administrar el nostre servidor. El que podem observar és un resum de l'estat i els problemes o errors del serveis que tenim instal·lats a la part inferior, a la pestanya "Servidor local" ens mostra informació de la nostra màquina, com el nom, serveis actius, actualitzacions, etc. En cas de haver-hi diferents servidors, els podem controlar tots els que estan vinculats a la pestanya "Todos los servidores".

Per començar, el que en interessa a nosaltres és la part superior dreta, en concret "Administrar" i "Herramientas", que és on podem trobar els accessos directes a les ferramentes de configuració.

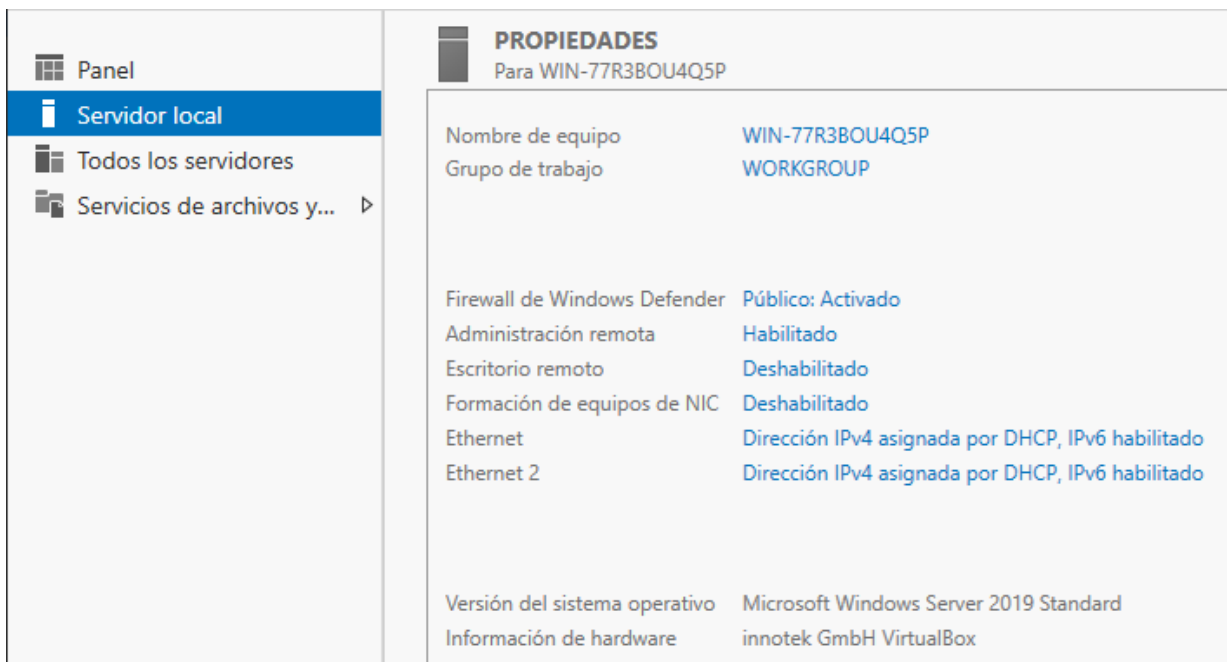
Administrar Herramientas Ver Ayuda

A "Administrar" trobem opcions d'afegir i eliminar rols i característiques al servidor, a més de afegir altres servidors i agrupar-los i a "Herramientas" s'obre un desplegable que conté els elements més importants per a la configuració del nostre servidor, des d'ací anem a accedir a totes les finestres que anem a veure.

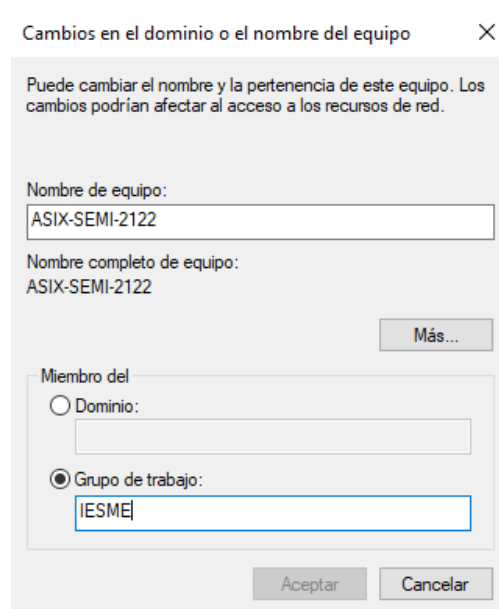
1.2.1. Canviar el nom al servidor

Per defecte igual que a qualsevol ordinador amb Windows 10/11, el sistema operatiu genera un nom automàtica per a l'equip que posteriorment podem canviar. Per fer el servidor més fàcil de reconèixer cal

canviar-li el nom, per això, accedim des de la finestra principal a l'apartat de **“Servidor local”** on ens apareix el nom de l'equip i el grup de treball.



Simplement fent clic damunt del nom de l'equip ens apareix la finestra de propietats del sistema, on podem fer el canvi. En este exemple, el nom va a ser prova ASIX-SEMI-2122 i ja posats, el grup de treball serà IESME.



Finalment, per aplicar els canvis reiniciem la màquina.

1.2.2. Canviar els paràmetres de contrasenyes

En el procés d'instal·lació no configurem pràcticament res, degut a que és molt similar a Windows 10/11, a més de fer les particions, l'únic que ens demana és que introduïm una contrasenya per l'usuari “Administrador” que ens farà falta per tot el procés de configuració.

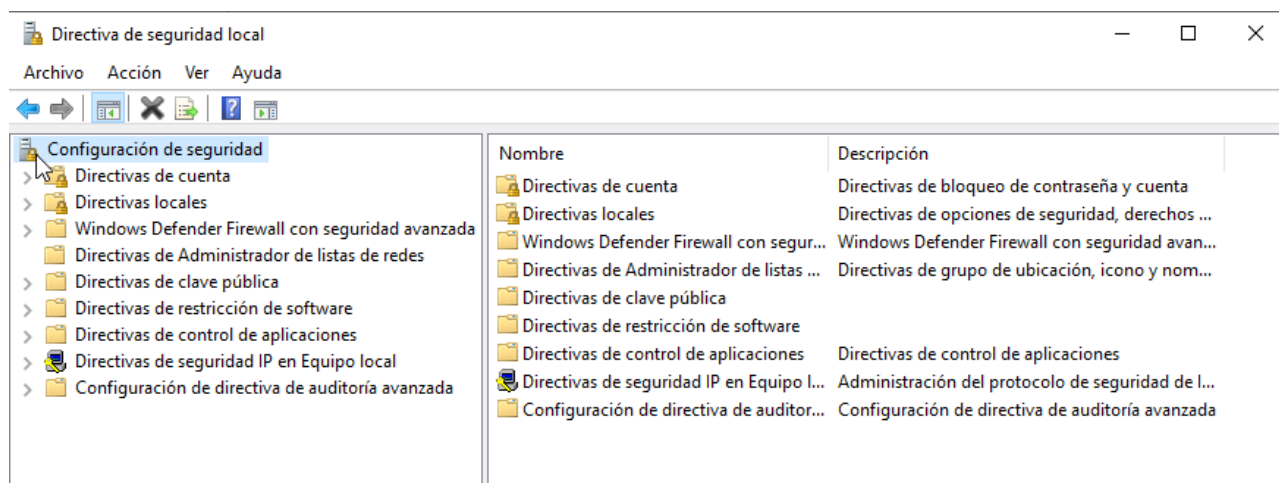
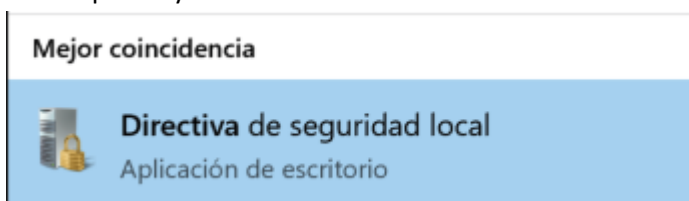
En la gran majoria dels casos possiblement la contrasenya no compleix amb els requisits mínims que demana la contrasenya d'administrador, que per defecte són:

No contener el nombre de cuenta del usuario o partes del nombre completo del usuario en más de dos caracteres consecutivos
Tener una longitud mínima de seis caracteres
Incluir caracteres de tres de las siguientes categorías:
Mayúsculas (de la A a la Z)
Minúsculas (de la a a la z)
Dígitos de base 10 (del 0 al 9)
Caracteres no alfanuméricos (por ejemplo, !, \$, #, %)
Estos requisitos de complejidad se exigen al cambiar o crear contraseñas.

Per tant, el primer que hem de fer per seguretat, és revisar que tenim uns mínims exigits per les contrasenyes dels comptes d'usuari i per tant, que està habilitat el requisit de complir els mínims de complexitat (així evitem les famoses contrasenyes 1234, 0000, contrasenya, etc).

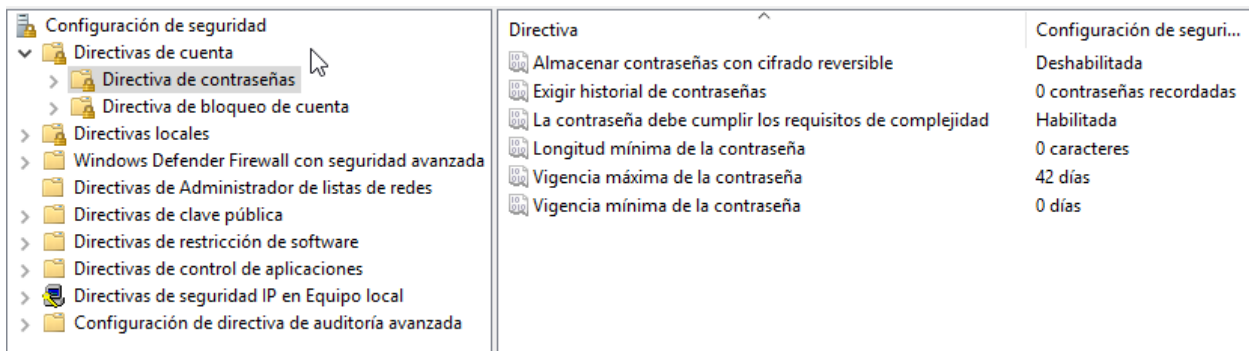
Com fem això? Quan parlem de contrasenyes locals al servidor, hem d'utilitzar la ferramenta de **"Directiva de seguridad local"**, on ens apareixen les diferents configuracions disponibles pel que fa referència a la configuració de seguretat del servidor.

Per entar-hi cal buscar-ho a la pestanya "Herramientas" de l'administració del servidor o a l'inici:

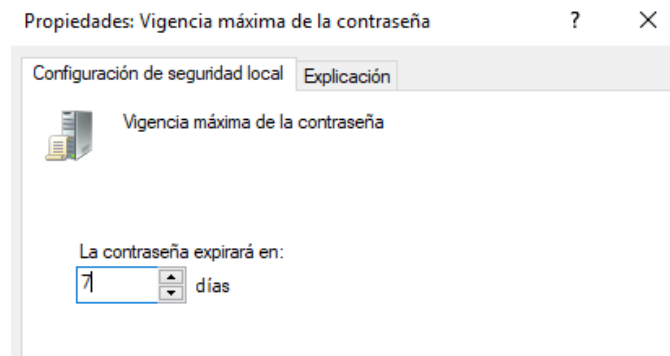


Com podeu revisar a la imatge, a l'esquerra teniu l'estructura organitzada de tots els paràmetres de seguretat locals i a la dreta us mostra exactament el mateix amb la seua descripció (breu) per fer-nos una idea de què conté.

En este caso, como que volem modificar la configuració de contrasenyes per als usuaris, entrem a **“Directivas de cuenta”** -> **“Directiva de Contraseñas”** i des d’ací ja ens mostra la configuració que tenim disponible per modificar:



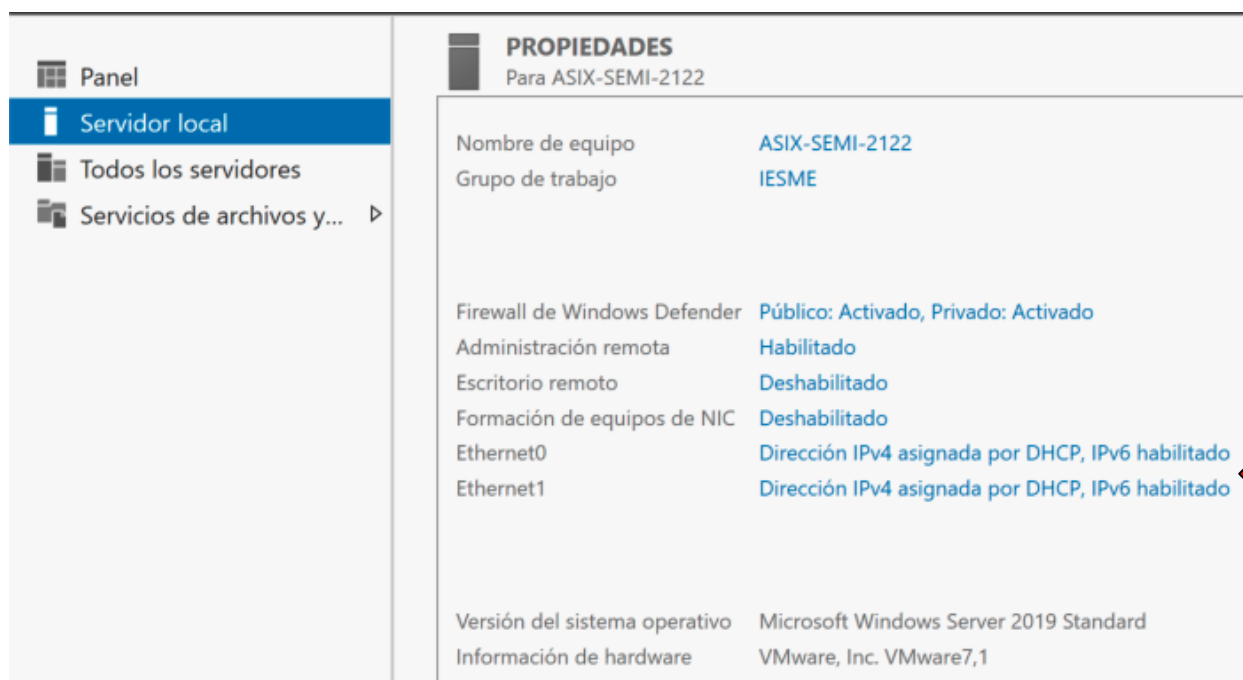
I a la directiva **“La contraseña debe cumplir los requisitos de complejidad”** cal habilitar-la (en cas d’estar deshabilitat), a la pestanya **“Explicación”** podeu trobar quins són els requisits (que he posat a la imatge d’abans). A més, entre altres, tenim l’opció que la contrasenya tingui un temps de caducitat màxim, cosa que no és pràctica, però és el millor que podem fer per millorar la seguretat. Es mostra d’esta forma:



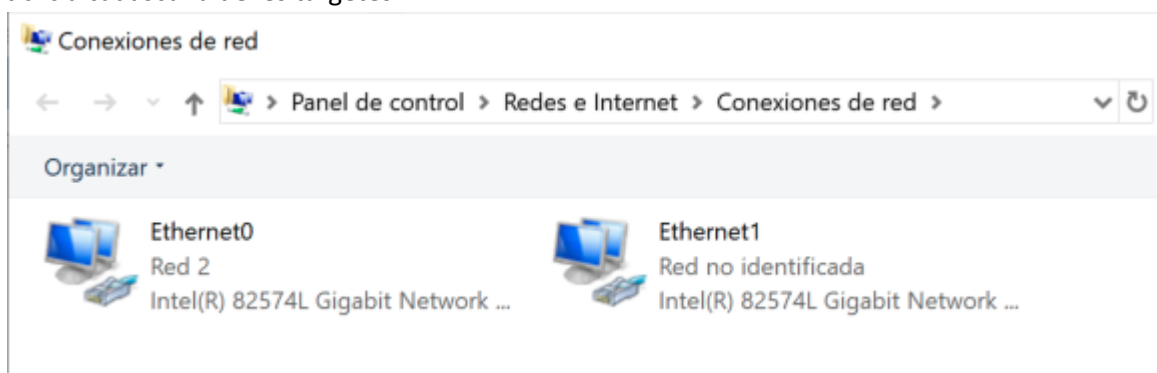
1.2.3. Configurar la IP estàtica del servidor

Una vegada fet els passos anteriors només queda configurar una IP estàtica al servidor per fer-lo accessible més fàcilment, ja que per defecte el sistema agafa una IP amb el servidor DHCP i això el fa menys accessible, com ja sabeu, eixa IP pot anar canviat cada X temps.

En este cas el servidor té 2 línies per simular el cas més real possible, una que connecta a la xarxa del proveïdor d'internet i l'altra que connecta amb la xarxa interna.

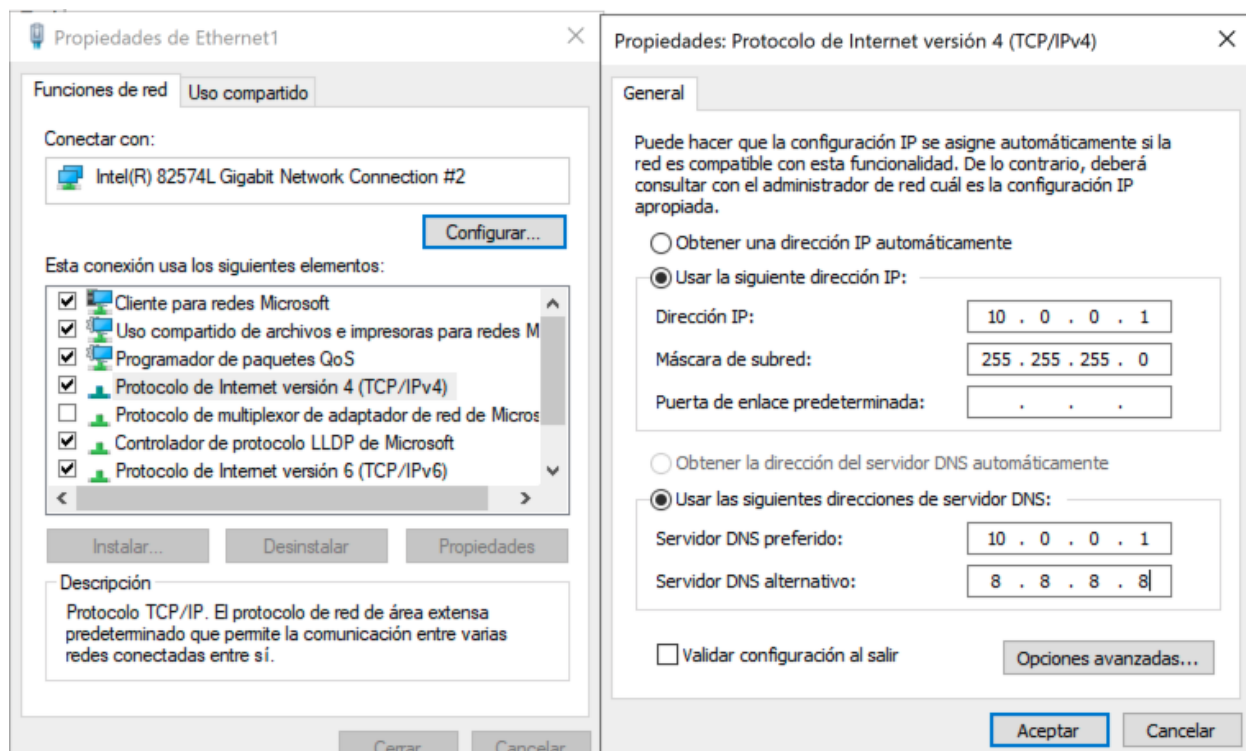


Com podem veure a la captura ens apareixen ambdues, primer que res cal revisar quina és la que connecta amb la xarxa externa i quina amb la interna, per això només cal entrar a la configuració dels adaptadors fent clic a cadascuna de les targetes.



Si ens fixem bé, com que una de les dues targetes té assignació per DHCP ens diu que té connexió a internet, en canvi l'altra ens apareix com xarxa no identificada, ja ens està dient que esta és la que connecta amb la xarxa interna (de tota forma cal revisar les IP i vore quina té una IP de dins del rang de la xarxa amb eixida a internet).

Igual que a un client Windows, amb clic dret damunt de la **Ethernet1** i en propietats ens mostra els elements que utilitza esta connexió i que podem modificar, en este cas com que treballem sobre protocol IPv4 només cal clicar-lo i entrar a “propiedades”.



Com que som el servidor que donarà servei a la resta de clients de la xarxa interna utilitzem la direcció x.x.x.1, amb màscara de xarxa de 24 bits. Com que possiblement hi haja un servidor DNS, configurem el servidor preferit el nostre, i si pel motiu que siga no funciona l'alternatiu és el de google.

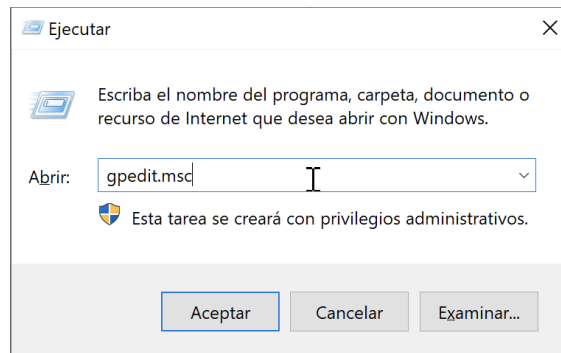
Nombre de equipo	ASIX-SEMI-2122
Grupo de trabajo	IESME
Firewall de Windows Defender	Público: Activado, Privado: Activado
Administración remota	Habilitado
Escritorio remoto	Deshabilitado
Formación de equipos de NIC	Deshabilitado
Ethernet0	Dirección IPv4 asignada por DHCP, IPv6 habilitado
Ethernet1	10.0.0.1, IPv6 habilitado

Una vegada fet això només cal revisar a la finestra d'administració del servidor si a “Servidor Local” ha canviat la direcció. En este cas com podeu observar ja s'ha reflexat el canvi (de vegades pot tardar un poc, recomane canviar de la pestanya “Servidor Local” a “Panel” o altra i tornar per comprovar-ho).

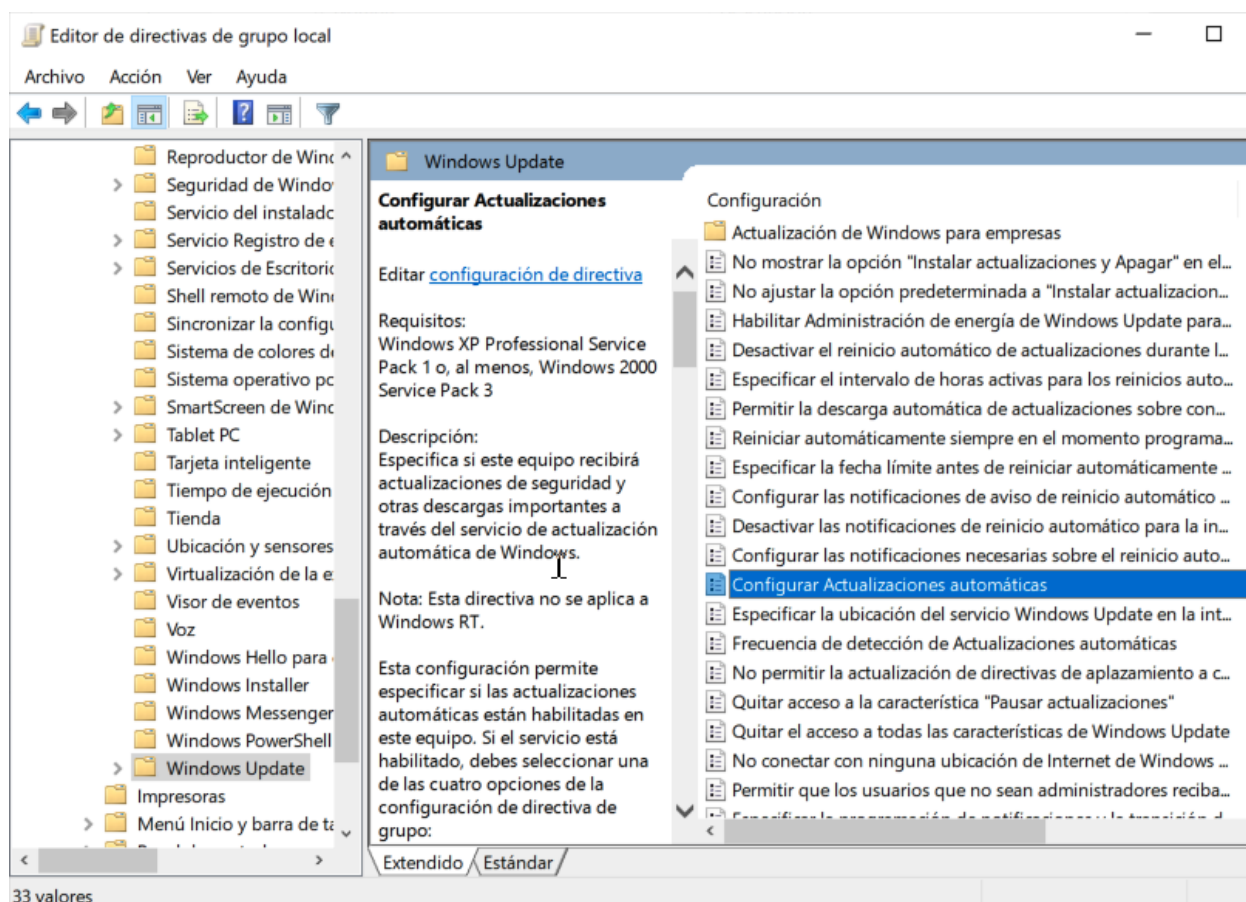
1.2.4. Configurar les actualitzacions del sistema

Un dels detalls més importants també és configurar bé les actualitzacions del sistema, com bé sabem, dia a dia hi ha moltíssimes vulnerabilitats als sistemes operatius i en un entorn professional no ens podem permetre el mínim error, ja que això posarà en joc la funcionalitat de l'empresa.

Com activem des de les polítiques eixes actualitzacions? Des de l'editor de directives de seguretat locals. Per obrir esta finestra cal escriure gpedit.msc des de "ejecutar" (Ctrl+R).



Des d'ací, accedim a "Componentes de windows" i busquem "Windows Update", i ja anem a "Configurar Actualizaciones". Ara només cal activar o desactivar (en cas de no voler actualitzar per X motius).



Quedaria així la configuració, ja només cal aplicar. Fixeu-se que des d'ací també podem configurar quan volem que s'instalen, per exemple, els dissabtes, a les 9:00, o únicament durant el manteniment del servidor, entre altres.

Configurar Actualizaciones automáticas

Valor anterior Valor siguiente

☐ No configurada ☒ Habilitada ☐ Deshabilitada

Comentario:

Compatible con: Windows XP Professional Service Pack 1 o, al menos, Windows 2000 Service Pack 3

Opciones:

Configurar actualización automática:

3 - Descargar automáticamente y notificar instalación

Las siguientes opciones de configuración son necesarias si se selecciona la opción 4.

☐ Instalar durante mantenimiento automático

Día de instalación programado: 0 - Todos los días

Hora de instalación programada: 03:00

Si has seleccionado "4 - Descargar automáticamente programar la instalación" para el día de instalación programado y has especificado un programa, también la opción de limitar la actualización a una ocurrencia quincenal o mensual, con las opciones siguientes:

Ayuda:

Especifica si este equipo recibirá actualizaciones de seguridad y otras descargas importantes a través del servicio de actualización automática de Windows.

Nota: Esta directiva no se aplica a Windows RT.

Esta configuración permite especificar si las actualizaciones automáticas están habilitadas en este equipo. Si el servicio está habilitado, debes seleccionar una de las cuatro opciones de la configuración de directiva de grupo:

2 = Notificar antes de descargar e instalar cualquier actualización.

Cuando Windows encuentre actualizaciones que se aplican a este equipo, se notificará a los usuarios que las actualizaciones están listas para descargarse. Después de ir a Windows Update, los usuarios pueden descargar e instalar cualquier actualización disponible.

Aceptar Cancelar Aplicar

1.2.5. Configuració del firewall per permetre paquets ICMP

Com recordareu i possiblement heu provat a les assignatures de xarxes, una de les formes més ràpides de revisar si hi ha connexió amb un altre equip és fer un “ping”. Com que per seguretat el servidor té bloquejats els ports si intentem fer un ping des d’un equip al servidor no el trobarà.

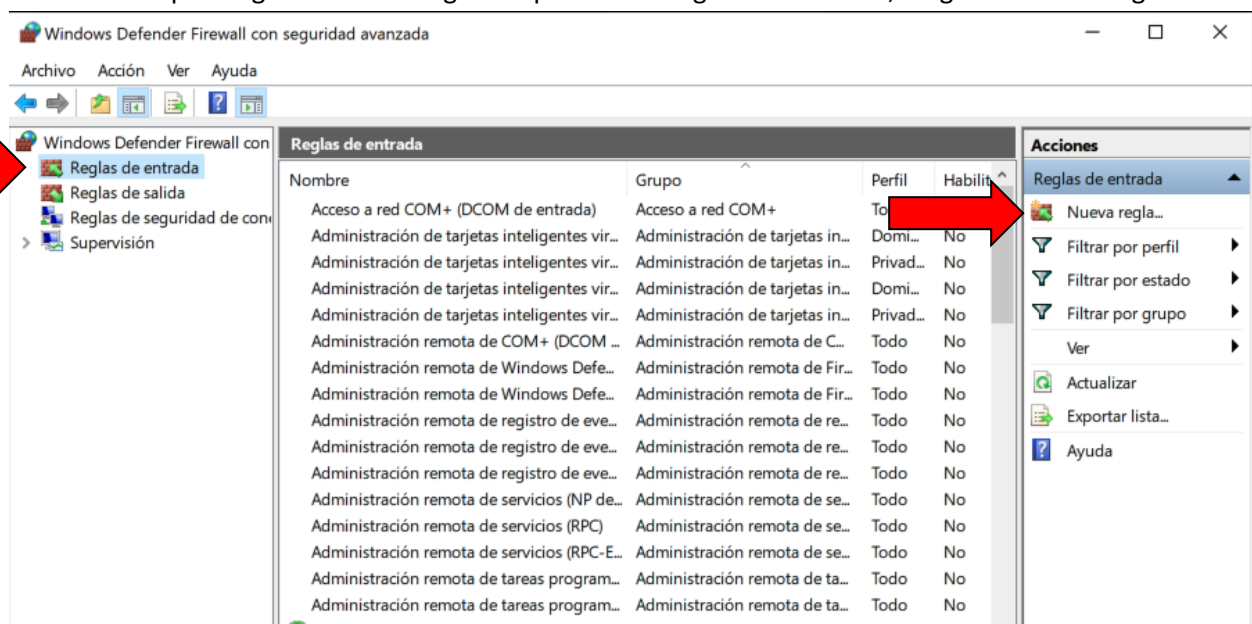
```
C:\Users\Vicent>ping -t 10.0.0.1

Haciendo ping a 10.0.0.1 con 32 bytes de datos:
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.
```

La forma de donar-li una sol·lució és permetre eixes peticions ICMP des del firewall de Windows, per això, ens dirigim a “Herramientas” i entrem a Windows defender.

Windows Defender Firewall con seguridad avanzada

Des d’ací cal que afegim una nova regla a l’apartat de “Reglas de entrada”, afegim una nova regla.



On ens apareix el següent menú:

Asistente para nueva regla de entrada

Tipo de regla

Seleccione el tipo de regla de firewall que desea crear.

Pasos:

- Tipo de regla
- Programa
- Protocolo y puertos
- Ámbito
- Acción
- Perfil
- Nombre

¿Qué tipo de regla desea crear?

☐ **Programa**
Regla que controla las conexiones de un programa.

☐ **Puerto**
Regla que controla las conexiones de un puerto TCP o UDP.

☐ **Predefinida:**
Acceso a red COM+
Regla que controla las conexiones de una experiencia con Windows.

☒ **Personalizada**
Regla personalizada.

Configurem una nova regla personalitzada, per tots els programes

¿Se aplica esta regla a todos los programas o a uno específico?

☒ **Todos los programas**
La regla se aplica a todas las conexiones en el equipo que coinciden con otras propiedades de reglas.

☐ **Esta ruta de acceso del programa:**
Examinar...
Ejemplo: c:\path\program.exe
%ProgramFiles%\browser\browser.exe

Servicios
Especifique los servicios a los que se aplica esta regla. Personalizar...

On el protocol a aplicar és ICMPv4

¿A qué puertos y protocolos se aplica esta regla?

Tipo de protocolo: ICMPv4

Número de protocolo: 1

Puerto local: Todos los puertos
Ejemplo: 80, 443, 5000-5010

Puerto remoto: Todos los puertos
Ejemplo: 80, 443, 5000-5010

Configuración ICMP: Personaliz...

Com que qualsevol client deu poder revisar la seua connexió amb el servidor, afegim esta regla a totes les direccions, si volem incrementar més la seguretat del servidor, podríem afegir una excepció indicant que només les direccions en el rang 10.0.0.X/24 poden enviar paquets ICMP.

The screenshot shows a configuration window for a firewall rule. It has two main sections: '¿A qué direcciones IP locales se aplica esta regla?' and '¿A qué direcciones IP remotas se aplica esta regla?'. Each section has two radio buttons: 'Cualquier dirección IP' (selected) and 'Estas direcciones IP:'. Below the second radio button in each section is a large empty text box. To the right of these text boxes are three buttons: 'Agregar...', 'Editar...', and 'Quitar'. Below the first section, there is a label 'Personalizar los tipos de interfaz a los que se aplica esta regla:' and a 'Personalizar...' button.

Indiquem quina mesura ha d'aplicar, en este cas permetem la connexió

The screenshot shows a configuration window for a firewall rule action. The title is '¿Qué medida debe tomarse si una conexión coincide con las condiciones especificadas?'. There are three radio button options: 'Permitir la conexión' (selected), 'Permitir la conexión si es segura', and 'Bloquear la conexión'. Below the first option is a description: 'Esto incluye las conexiones protegidas mediante IPsec y las que no lo están.' Below the second option is a description: 'Esto incluye solamente las conexiones autenticadas mediante IPsec. Éstas se protegerán mediante la configuración de reglas y propiedades de IPsec del nodo Regla de seguridad de conexión.' Below the second option is a 'Personalizar...' button.

Apliquem la regla al domini i privat, al públic no cal, ja que teòricament quan configurem els clients ja els hi direm que estem treballant a una xarxa privada connectada al domini.

¿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.

Per últim li donem un nom a la regla i revisem que apareix al llistat de regles entrants

Nombre:

Descripción (opcional):

Reglas de entrada			
Nombre	Grupo	Perfil	Habili
✓ Paquets ICMP Entrants		Todo	Sí
Acceso a red COM+ (DCOM de entrada)	Acceso a red COM+	Todo	No
Administración de tarjetas inteligentes vir...	Administración de tarjetas in...	Domi...	No
Administración de tarjetas inteligentes vir...	Administración de tarjetas in...	Privad...	No
Administración de tarjetas inteligentes vir...	Administración de tarjetas in...	Domi...	No

I quan tornem a provar un “ping” podem revisar que els paquets ja arriben correctament.

```
C:\Users\Vicent>ping -t 10.0.0.1

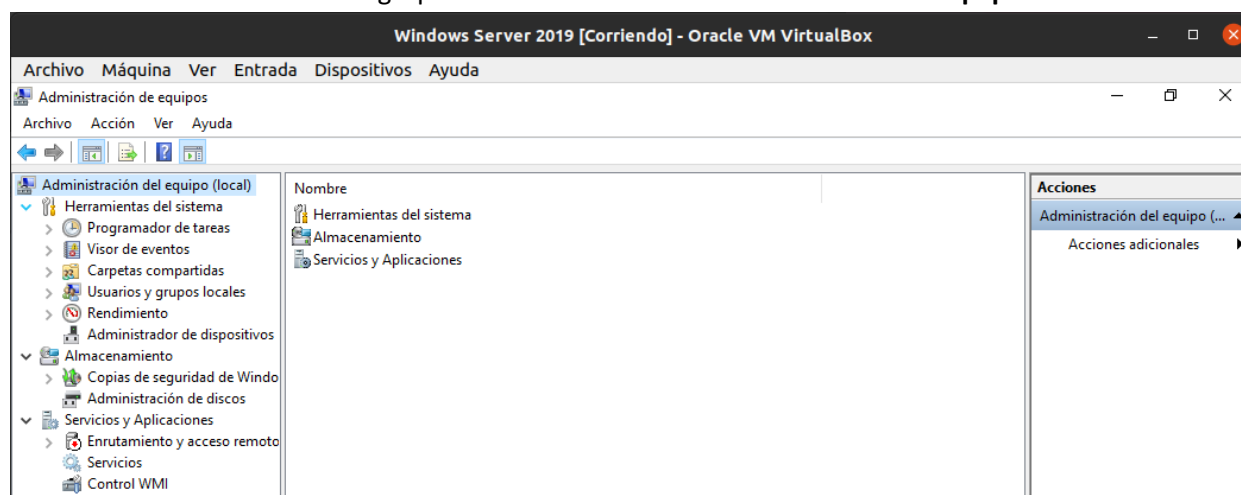
Haciendo ping a 10.0.0.1 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 10.0.0.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 10.0.0.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 10.0.0.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 10.0.0.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 10.0.0.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 10.0.0.1: bytes=32 tiempo=1ms TTL=128
Respuesta desde 10.0.0.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
Respuesta desde 10.0.0.1: bytes=32 tiempo<1m TTL=128
```


1.3. Administració d'usuaris i de grups

Dins del servidor, com és normal, cada usuari amb accés tindrà el seu propi compte (és una “good practice”), allò de tindre l'usuari administrador i tot el departament d'administració accedir amb el mateix usuari i contrasenya no és gens professional.

El fet de tindre diferents usuaris i grups ens permet tenir un millor control dels permisos de cadascú, millora la privacitat de cada usuari i a més, permet fer un seguiment dels canvis que s'han fet a mode “quadern de bitàcola” i poder revisar qui ha canviat què i quan.

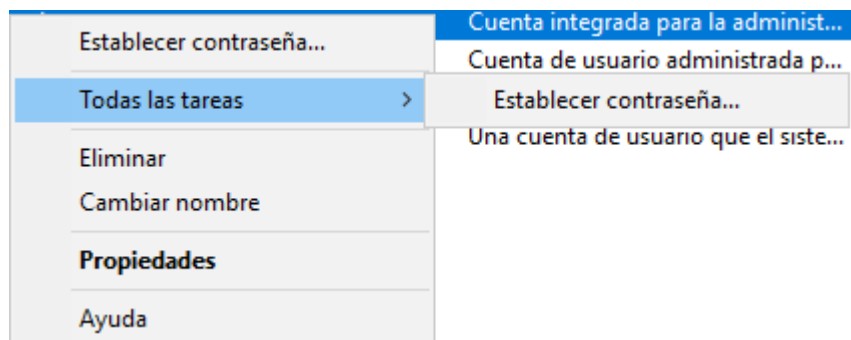
Per a controlar els usuaris i els grups tenim la ferramenta “**Administración de equipos**”.



Què podem fer des d'ací? Doncs com diu el títol, l'administració dels usuaris i grups del servidor entre altres. En concret al desplegable “Usuarios y grupos locales” podem trobar les carpetes on estan els grups i els usuaris actuals, com podem veure, estan els creats per el sistema (Invitado, DefaultAccount, etc) i el de l'Administrador.

	Nombre	Nombre completo	Descripción
Administración del equipo (local)			
▼ Herramientas del sistema			
> Programador de tareas			
> Visor de eventos			
> Carpetas compartidas			
▼ Usuarios y grupos locales			
Usuarios	Administrador		Cuenta integrada para la administ...
Grupos	DefaultAccount		Cuenta de usuario administrada p...
> Rendimiento	Invitado		Cuenta integrada para el acceso c...
Administrador de dispositivos	WDAGUtilityAccount		Una cuenta de usuario que el siste...
▼ Almacenamiento			
> Copias de seguridad de Windows			
Administración de discos			
> Servicios y Aplicaciones			

I dins d'estos, fent clic dret del ratolí damunt de l'usuari vejem les diferents opcions disponibles per modificar.



En cas de crear un nou usuari, cal fer clic dret directament a la carpeta "Usuarios" o bé dins el quadre on apareixen els usuaris actuals. Amb això ens apareix el menú de creació on només cal emplenar els camps que volem i opcions interessants com deshabilitar el compte, obligar a l'usuari a que canvie la contrasenya quan inicia sessió, que no puga canviar-la, que no expire, etc.

A screenshot of the 'Usuario nuevo' (New User) dialog box in Windows. The dialog box has a title bar with a question mark and a close button. It contains several text input fields: 'Nombre de usuario:' with the value 'ASIXSEMI', 'Nombre completo:' with the value 'ASIXSEMI', and 'Descripción:' with the value 'Usuari de prova per a classe'. Below these are two password fields: 'Contraseña:' and 'Confirmar contraseña:', both containing masked characters (dots). There are four checkboxes: 'El usuario debe cambiar la contraseña en el siguiente inicio de sesión' (checked), 'El usuario no puede cambiar la contraseña' (unchecked), 'La contraseña nunca expira' (unchecked), and 'La cuenta está deshabilitada' (unchecked). At the bottom are three buttons: 'Ayuda', 'Crear' (highlighted with a blue border), and 'Cerrar'. Below the dialog box, there is a preview of the user's entry in the 'Usuarios' folder, showing a folder icon, the name 'ASIXSEMI', and the description 'Usuari de prova per a classe'.

En el cas de voler crear un grup, és exactament igual, dins la carpeta grups tenim tots el creats per defecte al sistema, amb clic dret a la carpeta "Grupos" o dins el quadre dels grups, "Grupo nuevo", i ens apareix els paràmetres a emplenar.

La diferència entre els grups i els usuaris, és que directament des de la creació del grup podem afegir els usuaris que volem al grup. En este cas, afegim a l'usuari "ASIXSEMI". Al fer clic a "Agregar..." ens mostra un menú de cerca on podem buscar directament a l'usuari per el nom, ubicació, característiques, etc. En este cas ens sobra amb el nom.

Al donar-li al botó de "Comprobar nombres" automàticament (si detecta el nom) ens emplena el camp amb la màquina on es troba, i ja només cal afegir-lo.

I ja creem el grup amb l'usuari dins:

Grupo nuevo ? X

Nombre de grupo: 2ASIX-SEMI

Descripción: Alumnat de 2on curs d'ASIX

Miembros:

ASIXSEMI

Agregar... Quitar

Ayuda Crear Cerrar

Ja tenim el grup creat i apareix al llistat amb la informació que li hem donat.

Usuarios de escritorio ...	A los miembros de este grupo se l...
Usuarios del monitor ...	Los miembros de este grupo tiene...
Usuarios del registro d...	Los miembros de este grupo pue...
2ASIX-SEMI	Alumnat de 2on curs d'ASIX

1.4. Rols i característiques bàsiques

Quan parlem de rols dins del servidor de Windows, podem pensar que es tracta de “perfils” o característiques específiques per usuaris, però no, cal detallar que un Rol no és més que **un servei que pot ser instal·lat al nostre servidor** com pot ser Active Directory, còpies de seguretat, etc.

Com agreguem un rol? Podem accedir a la finestra principal seguint el que recomana el “Inicio rápido”, o bé a la pestanya de “Administración”

Asistente para agregar roles y características

SERVIDOR DE DESTINO
ASIX-SEMI-2122

Antes de comenzar

Este asistente le ayuda a instalar roles, servicios de rol o características. Podrá elegir qué roles, servicios de rol o características desea instalar según las necesidades de los equipos de la organización, como compartir documentos u hospedar un sitio web.

Para quitar roles, servicios de rol o características:
[Iniciar el Asistente para quitar roles y características](#)

Antes de continuar, compruebe que se han completado las siguientes tareas:

- La cuenta de administrador tiene una contraseña segura
- Las opciones de red, como las direcciones IP estáticas, están configuradas
- Las actualizaciones de seguridad más recientes de Windows Update están instaladas

Si debe comprobar que se ha completado cualquiera de los requisitos previos anteriores, cierre el asistente, complete los pasos y, después, ejecute de nuevo el asistente.

Haga clic en Siguiente para continuar.

☐ Omitir esta página de manera predeterminada

< Anterior Siguiente > Instalar Cancelar

Seguint els passos que ens recomana, i seleccionant la instal·lació basada en característiques o rols, arribem a la finestra de selecció de serveis.

SERVIDOR DE DESTINO
ASIX-SEMI-2122

Selección de tipo de instalación

Seleccione el tipo de instalación. Puede instalar roles y características en un equipo físico, en una máquina virtual o en un disco duro virtual (VHD) sin conexión.

☒ **Instalación basada en características o en roles**
Para configurar un solo servidor, agregue roles, servicios de rol y características.

☐ **Instalación de Servicios de Escritorio remoto**
Instale los servicios de rol necesarios para que la Infraestructura de escritorio virtual (VDI) cree una implementación de escritorio basada en máquinas o en sesiones.

< Anterior Siguiente > Instalar Cancelar

Triem a quin servidor volem fer la instal·lació (en cas de haver-hi més d'un), i només cal seguir amb la instal·lació.

Seleccionar servidor de destino

SERVIDOR DE DESTINO
ASIX-SEMI-2122

Antes de comenzar

Tipo de instalación

Selección de servidor

Roles de servidor

Características

Confirmación

Resultados

Seleccione un servidor o un disco duro virtual en el que se instalarán roles y características.

☒ Seleccionar un servidor del grupo de servidores

☐ Seleccionar un disco duro virtual

Grupo de servidores

Nombre	Dirección IP	Sistema operativo
ASIX-SEMI-2122	10.0.0.1,172.16....	Microsoft Windows Server 2019 Standard

L'únic que hi ha a tindre en compte és que quan triem alguns dels serveis/rols a windows server, pot ser ens apareixen conflictes entre serveis, ja que com a Linux, certs serveis depenen d'altres i no podem continuar fins que agreguem certes característiques.

Seleccione uno o varios roles para instalarlos en el servidor seleccionado.

Roles

☐ Acceso remoto

☐ Active Directory Lightweight Directory Services

☐ Active Directory Rights Management Services

☐ Atestación de mantenimiento del dispositivo

☐ Hyper-V

☐ Servicio de protección de host

☐ Servicios de acceso y directivas de redes

☒ Servicios de archivos y almacenamiento (1 de 12 instalados)

☐ Servicios de certificados de Active Directory

☐ Servicios de dominio de Active Directory

☐ Servicios de Escritorio remoto

☐ Servicios de federación de Active Directory

☐ Servicios de implementación de Windows

☐ Servicios de impresión y documentos

☐ Servidor de fax

☐ Servidor DHCP

☐ Servidor DNS

☐ Servidor web (IIS)

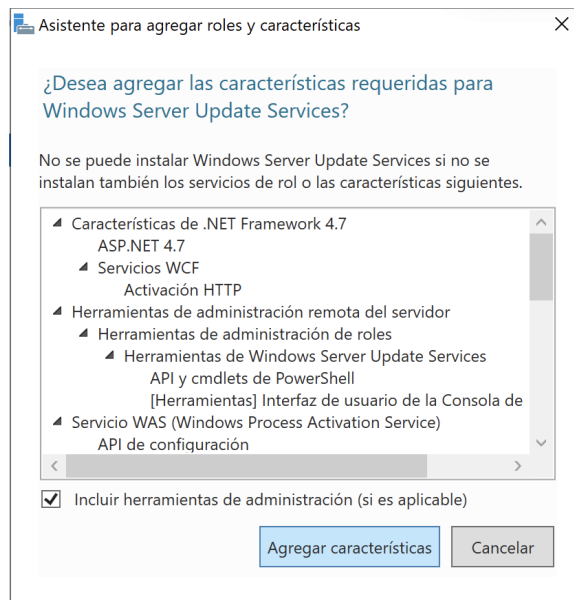
☐ Volume Activation Services

☐ **Windows Server Update Services**

Descripción

Windows Server Update Services permite a los administradores de red especificar las actualizaciones de Microsoft que deben instalarse, crear distintos grupos de equipos para diferentes conjuntos de actualizaciones y obtener informes sobre el nivel de cumplimiento de los equipos y las actualizaciones que deben instalarse.

En este cas, afegim el rol de **serveis d'actualització**, apareixerà el menú indicant-nos les diferents característiques que s'instal·laran. Automàticament es marcarà també el servei web (IIS).



Una vegada seleccionat el rol, ens apareixen les característiques disponibles, des d'ací cal seleccionar el serveis de còpies de seguretat

Seleccionar características

SERVIDOR DE DESTINO
ASIX-SEMI-2122

Antes de comenzar	Seleccione una o varias características para instalarlas en el servidor seleccionado.	
Tipo de instalación	Características	Descripción
Selección de servidor	<input type="checkbox"/> Administración de almacenamiento basada en está	Copias de seguridad de Windows Server le permite hacer copias de seguridad y recuperar su sistema operativo, sus aplicaciones y los datos. Puede programar copias de seguridad y proteger todo el servidor o volúmenes específicos.
Roles de servidor	<input type="checkbox"/> Administración de directivas de grupo	
Características	<input type="checkbox"/> Almacenamiento mejorado	
WSUS	<input type="checkbox"/> Asistencia remota	
Servicios de rol	<input type="checkbox"/> BranchCache	
Contenido	<input type="checkbox"/> Calidad de servicio de E/S	
Rol de servidor web (IIS)	<input type="checkbox"/> Características de .NET Framework 3.5	
Servicios de rol	<input checked="" type="checkbox"/> Características de .NET Framework 4.7 (2 de 7 insta	
Confirmación	<input type="checkbox"/> Cifrado de unidad BitLocker	
Resultados	<input type="checkbox"/> Cliente de impresión en Internet	
	<input type="checkbox"/> Cliente para NFS	
	<input type="checkbox"/> Clúster de conmutación por error	
	<input checked="" type="checkbox"/> Copias de seguridad de Windows Server	
	<input type="checkbox"/> Compatibilidad con WoW64 (Instalado)	

Continuem la instal·lació amb configuració per defecte a la resta dels passos. En arribar a "Contenido" ens demana que introduïm un ruta on poder guardar eixes actualitzacions, per este cas he creat una carpeta a l'arrel del disc "C" anomenada "Actualitzacions", ara només cal afegir la ruta com a la captura.

Si dispone de una unidad formateada con NTFS y al menos 6 GB de espacio disponible, puede usarlo para almacenar actualizaciones para equipos cliente para que se descarguen rápido.

Si necesita ahorrar espacio en disco, desactive la casilla para almacenar actualizaciones en Microsoft Update; las descargas serán más lentas.

Si decide almacenar las actualizaciones localmente, no se descargarán en el servidor WSUS hasta que las apruebe. De manera predeterminada, cuando se aprueban las actualizaciones, se descargan para todos los idiomas.

☒ Almacenar actualizaciones en la siguiente ubicación (elegir una ruta de acceso local válida en ASIX-SEMI-2122, o una ruta de acceso remota):

C:\Actualitzacions

Continuem amb la instal·lació, a la configuració del servei web (IIS) deixem la configuració per defecte i seguim.

Confirmar selecciones de instalación

SERVIDOR DE DESTINO
ASIX-SEMI-2122

Antes de comenzar

Tipo de instalación

Selección de servidor

Roles de servidor

Características

WSUS

Servicios de rol

Contenido

Rol de servidor web (IIS)

Servicios de rol

Confirmación

Resultados

Para instalar los siguientes roles, servicios de rol o características en el servidor seleccionado, haga clic en Instalar.

☐ Reiniciar automáticamente el servidor de destino en caso necesario

En esta página se pueden mostrar características opcionales (como herramientas de administración) porque se seleccionaron automáticamente. Si no desea instalar estas características opcionales, haga clic en Anterior para desactivar las casillas.

Características de .NET Framework 4.7

ASP.NET 4.7

Servicios WCF

Activación HTTP

Copias de seguridad de Windows Server

Herramientas de administración remota del servidor

Herramientas de administración de roles

Herramientas de Windows Server Update Services

API y cmdlets de PowerShell

Interfaz de usuario de la Consola de administración

Servicio WAS (Windows Process Activation Service)

API de configuración

[Exportar opciones de configuración](#)

[Especifique una ruta de acceso de origen alternativa](#)

< Anterior

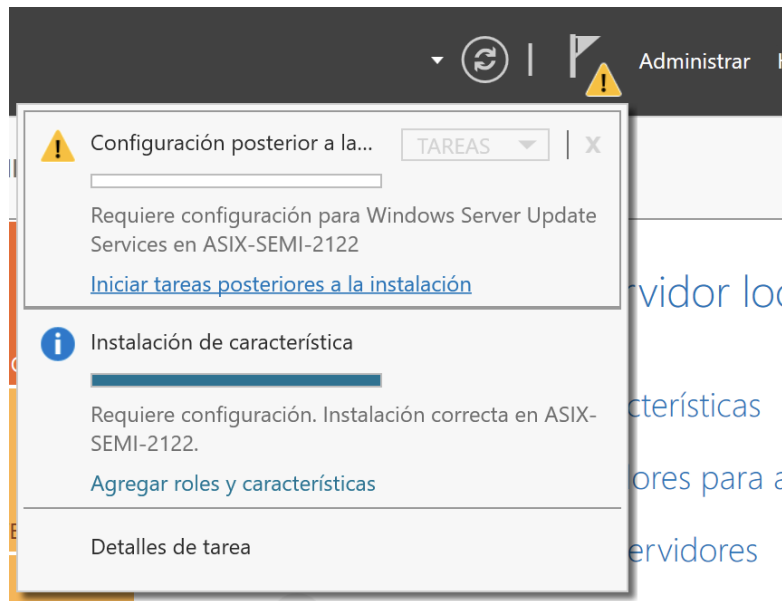
Siguiente >

Instalar

Cancelar

Verifiquem que s'apliquen tots el canvis que hem seleccionat i si tots és correcte instal·lem la configuració. A la part superior podem veure que tenim la casella per reiniciar el servidor en cas de ser necessari, no recomane l'opció, ja que si estem fent cap cosa mentre instal·lem podem perdre les dades.

Després ja ens apareixerà (en certs casos) que es necessita una configuració extra per als serveis.



Només cal donar-li a “Iniciar tareas...”, i automàticament es configuren les actualitzacions. Si revisem “Detalles de tarea” podem veure en quin estat es troben les tasques, i revisar si necessiten de la nostra interacció, en este cas no.

Finalment, la carpeta que hem creat per guardar les actualitzacions, podem revisar que ja hi ha contingut, ara quan creem els grups d’equips, podem decidir quines actualitzacions volem que s’instal·len, obtenir informes de les actualitzacions i l’estat en què es troben a cada equip i actualitzaran directament des del servidor i no la xarxa, estalviant ample de banda.

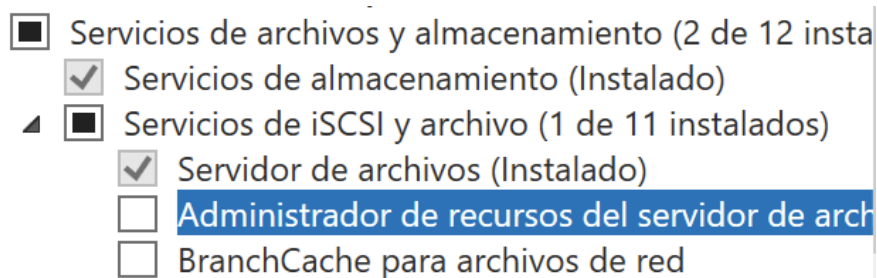
<div> <div> <div></div> <div> <div></div> <div></div> </div> </div> <div> <div>Este equipo</div> <div>></div> <div>Disco local (C:)</div> <div>></div> <div>Actualizacions</div> <div>></div> </div> <div> <div>Buscar en Actualizacions</div> </div> </div>			
	Nombre	Fecha de modificación	Tipo
do	UpdateServicesPackages	19/12/2021 9:57	Carpeta de archivos
;	WsusContent	19/12/2021 9:59	Carpeta de archivos

1.5. Administració de quotes de discs

Com ja heu vist a l'assignatura d'implementació de sistemes operatius tota la gestió de discs des de l'administrador de discs tant a l'instal·lació de Windows 10/11 o Server, eixa part ens la podem deixar, directament tractem amb les quotes.

Què és una quota? És la ferramenta que tenim per limitar l'espai assignat a un usuari per un disc o directori i informar a l'usuari quan està arribant al seu límit d'espai. Podem generar també plantilles de quota per a nous volums o carpetes, en este cas, he preparat un disc dur extra (D:\) de 1TB de capacitat per fer esta assignació.

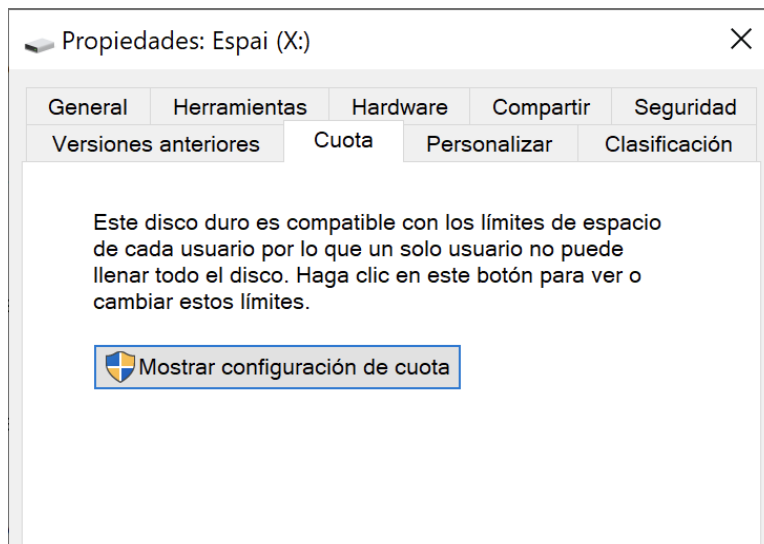
Primer que res, necessitem configurar el "Servei d'arxius i emmagatzematge" que per defecte no ve instal·lat al sistema. El busquem dins dels "Rol de servidor", en concret "Administrador de recursos del servidor de arch



Fet això, com creem la quota? Podem crear les quotes de dos formes:


- Des d'una plantilla predeterminada
- Amb propietats personalitzades

En este exemple anem a crear una quota directament amb el disc sencer, per això cal anar a "Equipo" i amb clic dret damunt del disc, accedim a les propietats i ens apareix la pestanya de "Cuota", d'es d'ací obrim la configuració de quota. **Açò és aplicable a qualsevol carpeta del sistema.**




Apareix la següent finestra, on podem veure que actualment no tenim cap quota. Què podem configurar?

- Si està activa la quota
- Si volem permetre que els usuaris pugen superar la seua quota
- El límit de la quota
- Una advertència si supera X capacitat de la quota
- Registres d'usuaris que han superat la quota i superació de l'advertència

 Configuración de cuota para Espai (X:) ✕

Cuota

 Estado: Las cuotas de disco están deshabilitadas

☐ Habilitar la administración de cuota

☐ Denegar espacio en disco a usuarios que superen el límite de cuota

Seleccionar el límite de cuota predeterminado para nuevos usuarios en este volumen:

☒ No limitar uso de disco

☐ Limitar espacio en disco a

Establecer el nivel de advertencia en

Seleccionar las opciones de registro de cuota para este volumen:

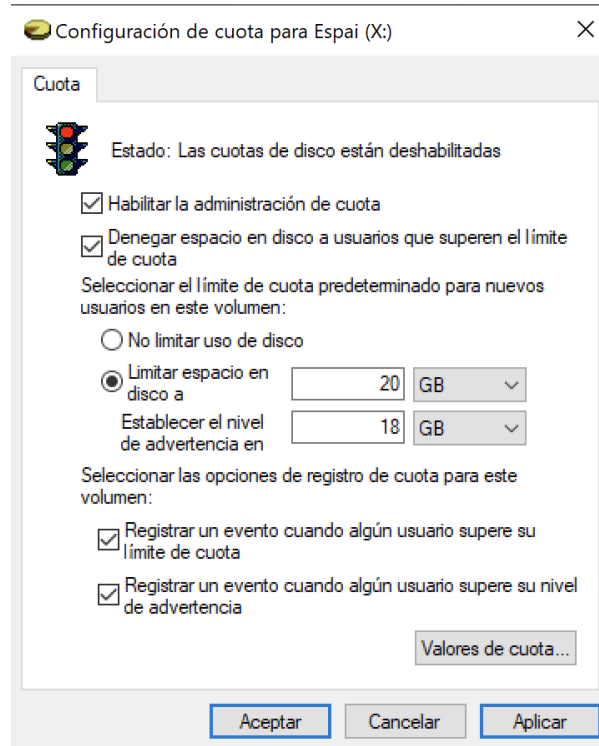
☐ Registrar un evento cuando algún usuario supere su límite de cuota

☐ Registrar un evento cuando algún usuario supere su nivel de advertencia

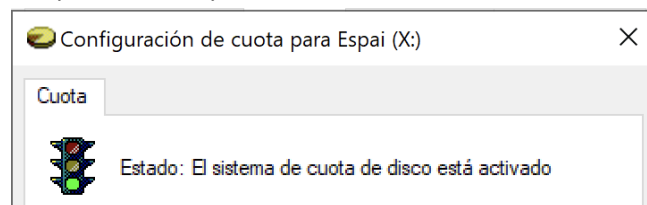
En este cas d'exemple, configure el disc dur "D:\\" de forma que:

- Té activa la quota del disc
- No es permet superar en cap cas el límit del disc
- Es limita l'espai a 20GB del disc per usuari
- S'informarà l'usuari que té poc d'espai disponible quan supere 18GB
- S'habilita els registres a la quota on s'enregistrà quan un usuari supere el límit de quota i si cap usuari supera el seu nivell d'avertència

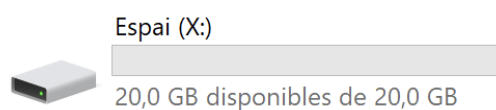
La configuració queda així:



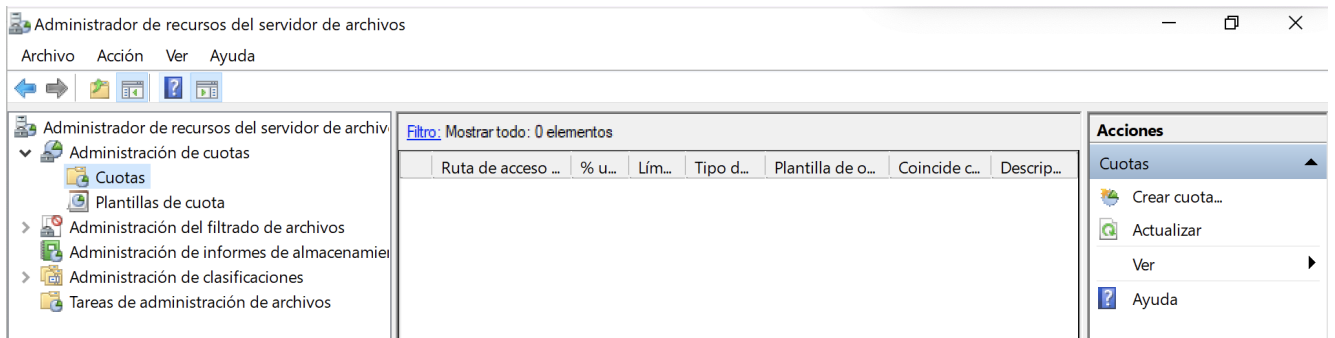
La configuració una vegada aplicada ens apareix així



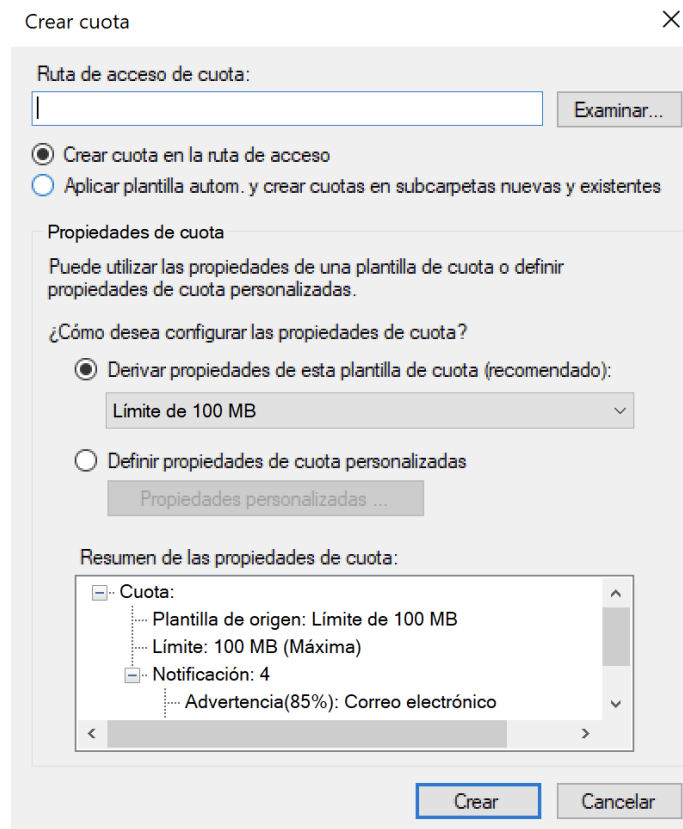
Ara, quan entrem a "Equipo" ja ens apareixerà el disc però amb la quota que hem configurat, i tots els usuaris del servidor tindran la mateixa.



Ara, en cas de voler configurar una quota sobre un directori específic o un volum, cal fer-ho des de l'administrador de quotes, que podem trobar-lo dins de **“Administrador de recursos del servidor de archivos”**.



Si li donem a “Crear cuota...” ens mostra el següent menú de configuració. Des d'ací podem indicar específicament quina de les carpetes volem que se li aplique la quota i amb quines limitacions.



Per posar un exemple, anem a crear una carpeta “test” dins del disc “C:\”, on cada usuari disposarà d’un espai de 100MB per guardar dades. Com que apliquem la quota a un únic directori ens dona l’opció de fer ús de plantilles o bé de configurar les nostres pròpies regles. En cas de aplicar les nostres pròpies ens apareix el següent menú de configuració.

Propiedades de cuota de C:\Test

Copiar propiedades de la plantilla de cuota (opcional):
Límite ampliado de 250 MB Copiar

Configuración

Ruta de acceso de cuota:
C:\Test

Descripción (opcional):
Exemple

Límite de espacio
Límite: 100,000 MB

☒ Cuota máxima: no permite a los usuarios superar el límite.
☐ Cuota de advertencia: permite a los usuarios superar el límite (utilizar para control).

Umbrales de notificación

Umbral	Correo ele...	Registro d...	Comando	Informe
--------	---------------	---------------	---------	---------

Agregar... Editar... Quitar

☐ Deshabilitar cuota

Aceptar Cancelar

On podem revisar manualment el límit, modificar paràmetres de la quota i afegir diferents característiques per la notificació de haver superat els màxims, límits, per notificació, correu, etc.

Com que no es el nostre cas, deixarem aplicada la plantilla de 100MB que ja ens val. A partir d’este moment els usuaris que superen 100MB a “C:\Test” seran avisats i no se'ls permetrà emmagatzemar res més.

Crear cuota

Ruta de acceso de cuota:

☒ Crear cuota en la ruta de acceso
☐ Aplicar plantilla autom. y crear cuotas en subcarpetas nuevas y existentes

Propiedades de cuota

Puede utilizar las propiedades de una plantilla de cuota o definir propiedades de cuota personalizadas.

¿Cómo desea configurar las propiedades de cuota?

☒ Derivar propiedades de esta plantilla de cuota (recomendado):


☐ Definir propiedades de cuota personalizadas

Resumen de las propiedades de cuota:

[-] Cuota: C:\Test

- [...] Plantilla de origen: Límite de 100 MB
- [...] Límite: 100 MB (Máxima)
- [-] Notificación: 4
 - [...] Advertencia(85%): Correo electrónico

El resultat

[-] Plantilla de origen: Límite de 100 MB (1 elemento)						
	C:\Test	0%	100 ...	Máxima	Límite de 100 ...	Sí

2 BIBLIOGRAFIA

Temari original baix llicència Creative Commons Reconeixement-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional:

Vicent Benavent



**Reconocimiento-NoComercial-
CompartirIgual 4.0 Internacional
(CC BY-NC-SA 4.0)**