

U2. Windows Server. Instal·lació i ús

@tofermos 2024

Índex

1. Introducció a Windows Server

Windows Server és un sistema operatiu desenvolupat per Microsoft, dissenyat per a administrar xarxes, emmagatzematge i aplicacions a nivell empresarial. A diferència de les versions de Windows orientades a usuaris individuals, Windows Server està optimitzat per a la gestió de serveis en xarxa, com ara allotjament de llocs web, gestió de bases de dades i centralització de recursos compartits.

Algunes de les principals característiques de Windows Server inclouen:

- **Active Directory:** Un *servei de directori* que permet la gestió d'usuaris, equips i polítiques de seguretat en la xarxa de forma centralitzada.
- **Hyper-V:** Tecnologia de virtualització integrada que permet crear i administrar màquines virtuals.
- **IIS (Internet Information Services):** Plataforma per a allotjar aplicacions web. Permet que el servidor siga un servidor web.
- **Administració de servidors:** A través d'eines com l'Administrador de Servidors, es poden gestionar múltiples rols i funcions del servidor.

2. Instal·lació en un equip informàtic

Abans d'utilitzar Windows Server, és essencial entendre el procés d'instal·lació, que consta de diversos passos tècnics importants. Aquests asseguren que el sistema operatiu funcione correctament i que estiga ben integrat amb el maquinari i els recursos de la xarxa.

No obstant, no són molt diferents al ja vistos en un Windows 1x.

2.1 Particions i sistemes d'arxius

Les particions són divisions lògiques del disc dur on s'emmagatzemarà el sistema operatiu i les dades. Durant la instal·lació de Windows Server, cal triar com particionar el disc.

- **Partició primària:** És on s'instal·la el sistema operatiu. Ha de ser activa per a poder arrancar des d'ella.
- **Sistema d'arxius:** Windows Server utilitza principalment el sistema **NTFS (New Technology File System)**, que ofereix característiques avançades com permisos d'arxiu, xifratge i major eficiència en la gestió de l'espai en disc. A banda de superar les limitacions com ja sabeu del curs passat de FAT32 i facilita d'accès per a Linux.

Recomanacions generals

1. Separar en discos durs distints la instal·lació del SO de la resta de dades.
2. Si només tenim un disc (o conjunt que implementes una unitat tipus RAID), crearem particions distintes.

3. Si potser les crearem en el procés d'instal·lació o, almenys, abans de començar a operar. En cas contrari, hem de fer còpia de seguretat de les dades abans de reparticionar discos.
4. Si tenim discos de distint rendiment (SSD i HDD), és preferible que el SO i les aplicacions més utilitzades o de més demanda de capacitat de processament estiguen instal·lades al disc més ràpid.
5. Tant el backup com els sistemes de redundància són fonamentals. (Els veiem més avant)

2.2 Gestors d'arrancada

El gestor d'arrancada és un programari que s'encarrega d'iniciar el sistema operatiu durant el procés d'arrancada de l'equip.

- **Windows Boot Manager** és el gestor d'arrancada predeterminat de Windows Server. Aquest programari s'encarrega de gestionar el procés d'arrancada del sistema i, en cas d'haver-hi diversos sistemes operatius instal·lats en l'equip, permet seleccionar quin iniciar.

2.3 Procés d'instal·lació

El procés d'instal·lació de Windows Server és similar al de les versions d'escriptori de Windows, però amb alguns passos addicionals per a la configuració de rols i característiques del servidor. Els passos generals inclouen:

1. **Preparar l'equip:** Comprovar els requisits de maquinari, com CPU, RAM i espai en disc.
2. **Arrancada des del mitjà d'instal·lació:** Açò pot ser des d'un DVD o una unitat USB bootable. Al VirtualBox usarem la unitat òptica.
3. **Selecció de la partició:** Triar la unitat o partició on s'instal·larà Windows Server.
4. **Configuració inicial:** Assignar un nom al servidor, configurar la xarxa i el compte d'administrador. Serà administrador de tota la xarxa com vorem.
5. **Configuració de rols:** Durant o després de la instal·lació, es poden afegir rols al servidor. El més important és el de controlador de domini però hi ha altres.

Aquests darres aspectes el veiem de forma pràctica en al document següent.

3. Utilització de Windows Server

Una vegada instal·lat, és essencial familiaritzar-se amb la interfície i les funcionalitats bàsiques de Windows Server per a poder administrar-lo correctament.

3.1 Conceptes generals. Rols i característiques.

Rols

Els rols són funcionalitats principals que pot exercir el servidor. En **Windows Server** hi ha diversos **rols de servidor** que poden ser instal·lats per oferir serveis específics a una xarxa o organització.

Rols principals de **Windows Server**:

1. **Active Directory Domain Services (AD DS):** Permet crear i gestionar dominis, i és el component clau de l'Active Directory per a la gestió d'usuaris i dispositius en una xarxa.
2. **DHCP Server:** Assigna automàticament adreces IP als dispositius de la xarxa.
3. **DNS Server:** Tradueix noms de domini a adreces IP, facilitant l'accés als serveis dins d'una xarxa o a internet.
4. **File and Storage Services:** Gestiona el sistema d'emmagatzematge de fitxers i carpetes compartides, i permet utilitzar funcions com el servidor de fitxers, les quotes d'emmagatzematge i la deduplicació de dades.
5. **Remote Desktop Services (RDS):** Proporciona eines per permetre que els usuaris es connecten de forma remota a escriptoris virtuals o aplicacions publicades.
6. **Print and Document Services:** Permet gestionar impressores i compartir-les en la xarxa.
7. **Hyper-V:** Proporciona funcions de virtualització per crear i gestionar màquines virtuals.
8. **Web Server (IIS):** Hosteja aplicacions web i llocs web utilitzant **Internet Information Services (IIS)**.
9. **Network Policy and Access Services (NPAS):** Permet la gestió de polítiques de xarxa i l'accés remot mitjançant serveis com el Servidor RADIUS.
10. **Windows Deployment Services (WDS):** Serveix per desplegar de forma remota sistemes operatius als ordinadors clients a través de la xarxa.
11. **Active Directory Certificate Services (AD CS):** Gestiona certificats digitals per a l'autenticació, la xifratge i la seguretat a la xarxa.
12. **Active Directory Federation Services (AD FS):** Proporciona serveis d'inici de sessió únic (SSO) per a aplicacions.
13. **Active Directory Rights Management Services (AD RMS):** Protegeix informació mitjançant polítiques de drets d'accés.
14. **Failover Clustering:** Proporciona alta disponibilitat a serveis i aplicacions mitjançant la creació de clústers de servidors.
15. **Windows Server Update Services (WSUS):** Gestió de les actualitzacions de seguretat i programari per als clients de la xarxa.
16. **Host Guardian Service:** Ofereix protecció avançada per a entorns Hyper-V amb màquines virtuals protegides.
17. **Network Load Balancing (NLB):** Permet distribuir el trànsit de xarxa entre múltiples servidors per assegurar alta disponibilitat i escalabilitat.

En aquest curs ens centrarem en els 5 primers que són els fonamentals en qualsevol LAN