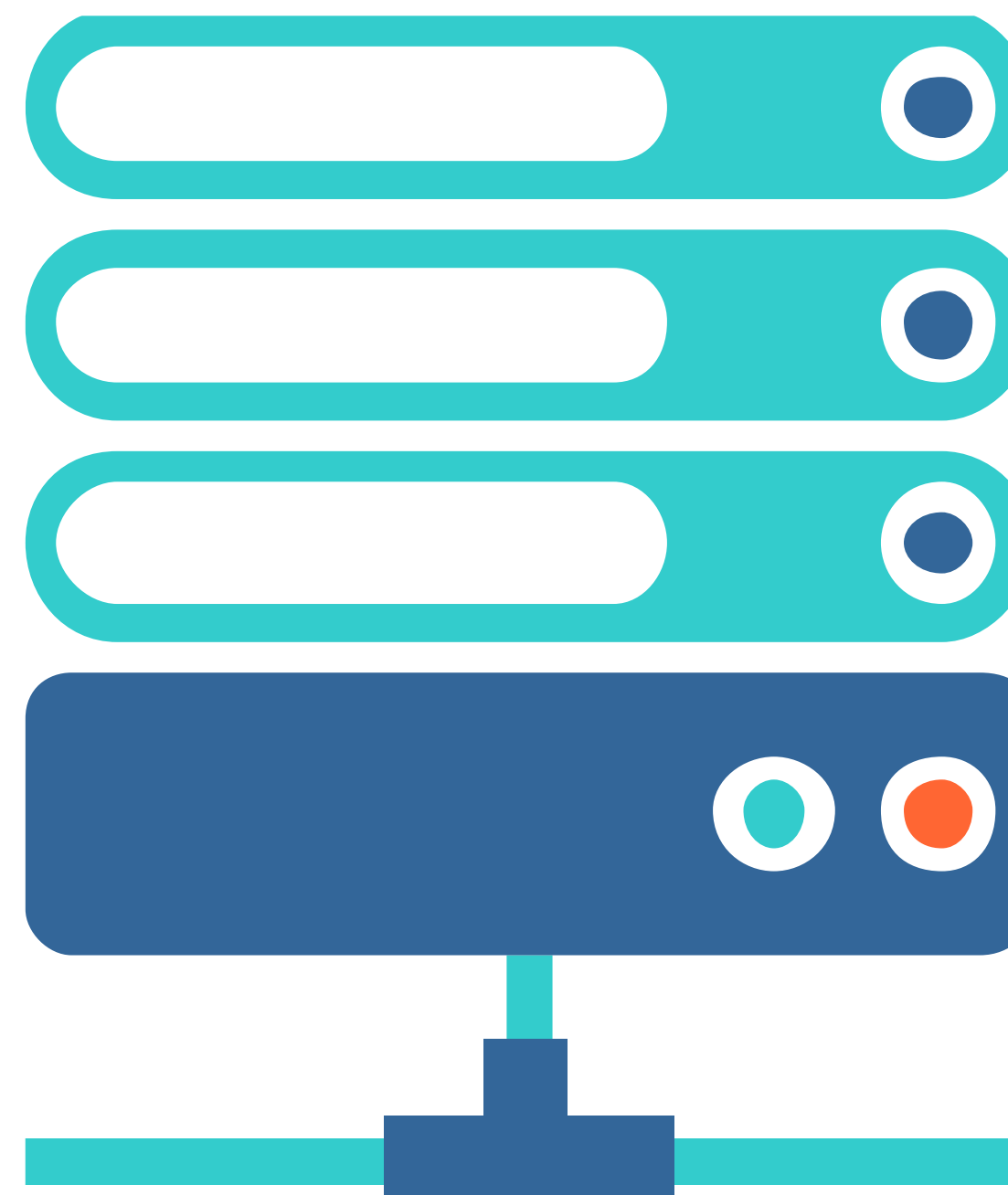


INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN UN SERVIDOR DE ARCHIVOS

Módulo 8: Sistema Operativo de Redes



Telecomunicaciones



Perfil de Egreso - Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad

Módulo 1	<p>OA1 Leer y utilizar esquemas, proyectos y en general todo el lenguaje simbólico asociado a las operaciones de montaje y mantenimiento de redes de telecomunicaciones.</p>	Módulo 6	<p>OA8 Instalar y configurar una red inalámbrica según tecnologías y protocolos establecidos.</p> <p>OA7 Aplicar la normativa y los implementos de seguridad y protección relativos al montaje y el mantenimiento de las instalaciones de telecomunicaciones y la normativa del medio ambiente.</p>
Módulo 2	<p>OA6 Realizar mantenimiento y reparaciones menores en equipos y sistemas de telecomunicaciones, utilizando herramientas y pautas de mantención establecidas por el fabricante.</p> <p>OA7 Aplicar la normativa y los implementos de seguridad y protección relativos al montaje y el mantenimiento de las instalaciones de telecomunicaciones y la normativa del medio ambiente.</p>	Módulo 7	<p>OA5 Instalar y configurar una red de telefonía (tradicional o IP) en una organización según los parámetros técnicos establecidos.</p>
Módulo 3	<p>OA2 Instalar equipos y sistemas de telecomunicaciones de generación, transmisión, repetición, amplificación, recepción, y distribución de señal de voz, imagen y datos, según solicitud de trabajo y especificaciones técnicas del proyecto.</p> <p>OA10 Determinar los equipos y sistemas de comunicación necesarios para una conectividad efectiva y eficiente, de acuerdo a los requerimientos de los usuarios.</p>	Módulo 8	<p>OA3 Instalar y/o configurar sistemas operativos en computadores o servidores con el fin de incorporarlos a una red LAN, cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad establecidos.</p>
Módulo 4	<p>OA9 Detectar y corregir fallas en circuitos de corriente continua de acuerdo a los requerimientos técnicos y de seguridad establecidos.</p>	Módulo 9	<p>OA10 Determinar los equipos y sistemas de comunicación necesarios para una conectividad efectiva y eficiente, de acuerdo, a los requerimientos de los usuarios.</p> <p>OA6 Realizar el mantenimiento y reparaciones menores en equipos y sistemas de telecomunicaciones, utilizando herramientas y pautas de mantención establecidas por el fabricante.</p>
Módulo 5	<p>OA2 Instalar equipos y sistemas de telecomunicaciones de generación, transmisión, repetición, amplificación, recepción y distribución de señal de voz, imagen y datos, según solicitud de trabajo y especificaciones técnicas del proyecto.</p> <p>OA4 Realizar medidas y pruebas de conexión y de continuidad de señal eléctrica, de voz, imagen y datos- en equipos, sistemas y de redes de telecomunicaciones, utilizando instrumentos de medición y certificación de calidad de la señal autorizada por la normativa vigente.</p>	Módulo 10	<p>No está asociado a Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad (AOE), sino a genéricos. No obstante, puede asociarse a un OAE como estrategia didáctica.</p>



Perfil de Egreso – Objetivos de Aprendizaje Genéricos

<p>A- Comunicarse oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y de escritura pertinentes a la situación laboral y a la relación con los interlocutores.</p>	<p>B- Leer y utilizar distintos tipos de textos relacionados con el trabajo, tales como especificaciones técnicas, normativas diversas, legislación laboral, así como noticias y artículos que enriquezcan su experiencia laboral.</p>	<p>C- Realizar las tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad, y buscando alternativas y soluciones cuando se presentan problemas pertinentes a las funciones desempeñadas.</p>
<p>D- Trabajar eficazmente en equipo, coordinando acciones con otros in situ o a distancia, solicitando y prestando cooperación para el buen cumplimiento de sus tareas habituales o emergentes.</p>	<p>E- Tratar con respeto a subordinados, superiores, colegas, clientes, personas con discapacidades, sin hacer distinciones de género, de clase social, de etnias u otras.</p>	<p>F- Respetar y solicitar respeto de deberes y derechos laborales establecidos, así como de aquellas normas culturales internas de la organización que influyen positivamente en el sentido de pertenencia y en la motivación laboral.</p>
<p>G- Participar en diversas situaciones de aprendizaje, formales e informales, y calificarse para desarrollar mejor su trabajo actual o bien para asumir nuevas tareas o puestos de trabajo, en una perspectiva de formación permanente.</p>	<p>H- Manejar tecnologías de la información y comunicación para obtener y procesar información pertinente al trabajo, así como para comunicar resultados, instrucciones e ideas.</p>	<p>I- Utilizar eficientemente los insumos para los procesos productivos y disponer cuidadosamente los desechos, en una perspectiva de eficiencia energética y cuidado ambiental.</p>
<p>J- Emprender iniciativas útiles en los lugares de trabajo y/o proyectos propios, aplicando principios básicos de gestión financiera y administración para generarles viabilidad.</p>	<p>K- Prevenir situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales, evaluando las condiciones del entorno del trabajo y utilizando los elementos de protección personal según la normativa correspondiente.</p>	<p>L- Tomar decisiones financieras bien informadas, con proyección a mediano y largo plazo, respecto del ahorro, especialmente del ahorro previsional, de los seguros, y de los riesgos y oportunidades del endeudamiento crediticio así como de la inversión.</p>



Marco de Cualificaciones Técnico Profesional (MCTP) Nivel 3 y su relación con los OAG

HABILIDADES

1. Información

1. Analiza y utiliza información de acuerdo a parámetros establecidos para responder a las necesidades propias de sus actividades y funciones.

2. Identifica y analiza información para fundamentar y responder a las necesidades propias de sus actividades.

2. Resolución de problemas

1. Reconoce y previene problemas de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de su actividad o función.

2. Detecta las causas que originan problemas en contextos conocidos de acuerdo a parámetros establecidos.

3. Aplica soluciones a problemas de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de una función.

3. Uso de recursos

1. Selecciona y utiliza materiales, herramientas y equipamiento para responder a una necesidad propia de una actividad o función especializada en contextos conocidos.

2. Organiza y comprueba la disponibilidad de los materiales, herramientas y equipamiento.

3. Identifica y aplica procedimientos y técnicas específicas de una función de acuerdo a parámetros establecidos.

4. Comunicación

4. Comunica y recibe información relacionada a su actividad o función, a través de medios y soportes adecuados en contextos conocidos.

APLICACIÓN EN CONTEXTO

5. Trabajo con otros

1. Trabaja colaborativamente en actividades y funciones coordinándose con otros en diversos contextos.

6. Autonomía

1. Se desempeña con autonomía en actividades y funciones especializadas en diversos contextos con supervisión directa.

2. Toma decisiones en actividades propias y en aquellas que inciden en el quehacer de otros en contextos conocidos.

3. Evalúa el proceso y el resultado de sus actividades y funciones de acuerdo a parámetros establecidos para mejorar sus prácticas.

4. Busca oportunidades y redes para el desarrollo de sus capacidades

7. Ética y responsabilidad

1. Actúa de acuerdo a las normas y protocolos que guían su desempeño y reconoce el impacto que la calidad de su trabajo tiene sobre el proceso productivo o la entrega de servicios.

2. Responde por cumplimiento de los procedimientos y resultados de sus actividades.

3. Comprende y valora los efectos de sus acciones sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente.

4. Actúa acorde al marco de sus conocimientos, experiencias y alcance de sus actividades y funciones

CONOCIMIENTO

8. Conocimientos

1. Demuestra conocimientos específicos de su área y de las tendencias de desarrollo para el desempeño de sus actividades y funciones.



Metodología seleccionada

Demostración guiada

- Esta presentación les ayudará a poder comprender los conceptos necesarios para el desarrollo de su actividad

Aprendizaje Esperado

- **AE3.** Configura servicios de red como administración de ficheros, información, comunicación e impresión, entre otros, de acuerdo con los requerimientos de usuario y los estándares de la industria.



¿Qué vamos a lograr con esta actividad para llegar al Aprendizaje Esperado (AE)?

- **Instalar** y **configurar** un servidor de archivos y recursos compartidos de acuerdo con los requerimientos de usuario y los estándares de la industria.





Contenidos

01 CONOCER E IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS DE UN SERVIDOR DE ARCHIVOS

- Servidor de Archivos: definición y aspectos básicos.
- ¿Cómo funciona un Servidor de Archivos?
- Ventajas al utilizar un Servidor de Archivos

02 INSTALAR Y CONFIGURAR UN SERVIDOR DE ARCHIVOS

- Servicio Samba con acceso total al recurso.
- Servicio Samba con acceso restringido al recurso

03 VERIFICAR PARA LOS CLIENTES EL ACCESO A LOS RECURSOS COMPARTIDOS EN LA RED

- Validación de acceso total al recurso.
- Validación de acceso restringido al recurso.



Conocer e identificar las características de un servidor de archivos



Fuente: computerworld.es



Reflexionemos...

Si una red posee muy pocos clientes el proceso para compartir recursos será sencillo, pero...

¿Qué sucedería si la cantidad de clientes crece drásticamente?

¿Será adecuado que todos los clientes posean el mismo nivel de control sobre los recursos que se comparten en la red?



Conocer e identificar las características de un Servidor de Archivos



Fuente: retrospect.com



Servidor de Archivos: definición y aspectos básicos

- Un file server o servidor de archivos es una **instancia de servidor central** de una red de computadores que permite a los clientes conectados acceder a sus propios recursos de almacenamiento.
- El término abarca tanto el **hardware** como el **software** que se necesita para implementar dicho servidor.
- Si los usuarios obtienen los correspondientes permisos, pueden abrir las carpetas y archivos guardados en el servidor, así como consultarlos, modificarlos, eliminarlos o subir sus propios documentos.



Servidor de Archivos

Hardware y Software

Usuarios



Fuente: blog.dataprius.com



¿Cómo funciona un Servidor de Archivos?

● Lo más básico para un buen Servidor de Archivos es contar con un hardware adecuado:

- Espacio de disco duro para almacenar los archivos y programas, incluidos el sistema operativo y el software necesario para los clientes.
- Suficiente memoria y capacidad de procesador para gestionar el acceso a los archivos y programas por parte de los clientes.
- Un protocolo de red responsable de la comunicación entre servidor y cliente, por ejemplo, el paquete de software **Samba**, disponible de forma gratuita.

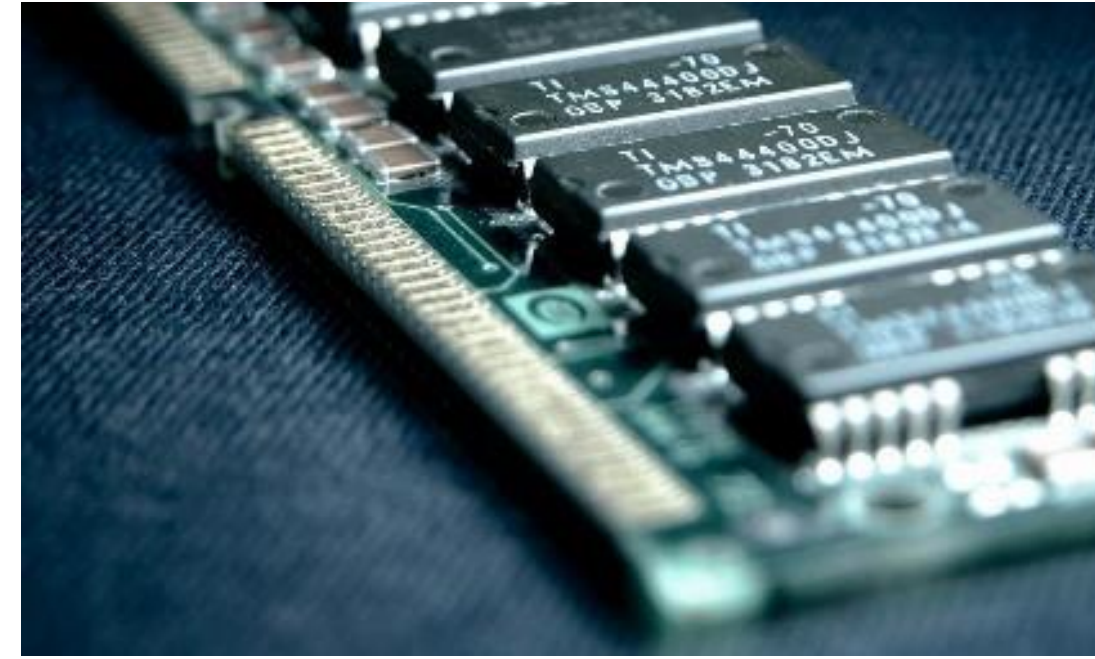


Disco Duro



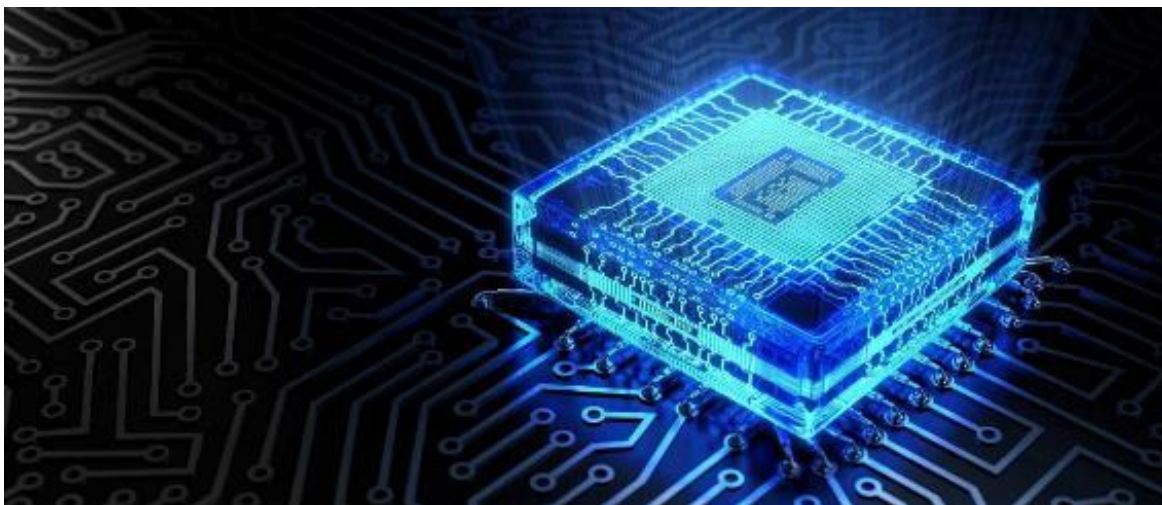
Fuente: mercadoit.com

Memoria



Fuente: muycomputer.com

Procesador



Fuente: muycomputer.com

Servicio de Red



Fuente: tododebian.com



Ventajas al utilizar un Servidor de Archivos

- Organización sencilla de archivos.
- Intercambio fácil de archivos.
- Aligeramiento del dispositivo cliente.
- Posibilidad de acceso remoto.



<https://es.123rf.com>



<https://arquivar.com.br>



<https://anydesk.com>



<https://www.acens.com>



Reflexionemos...

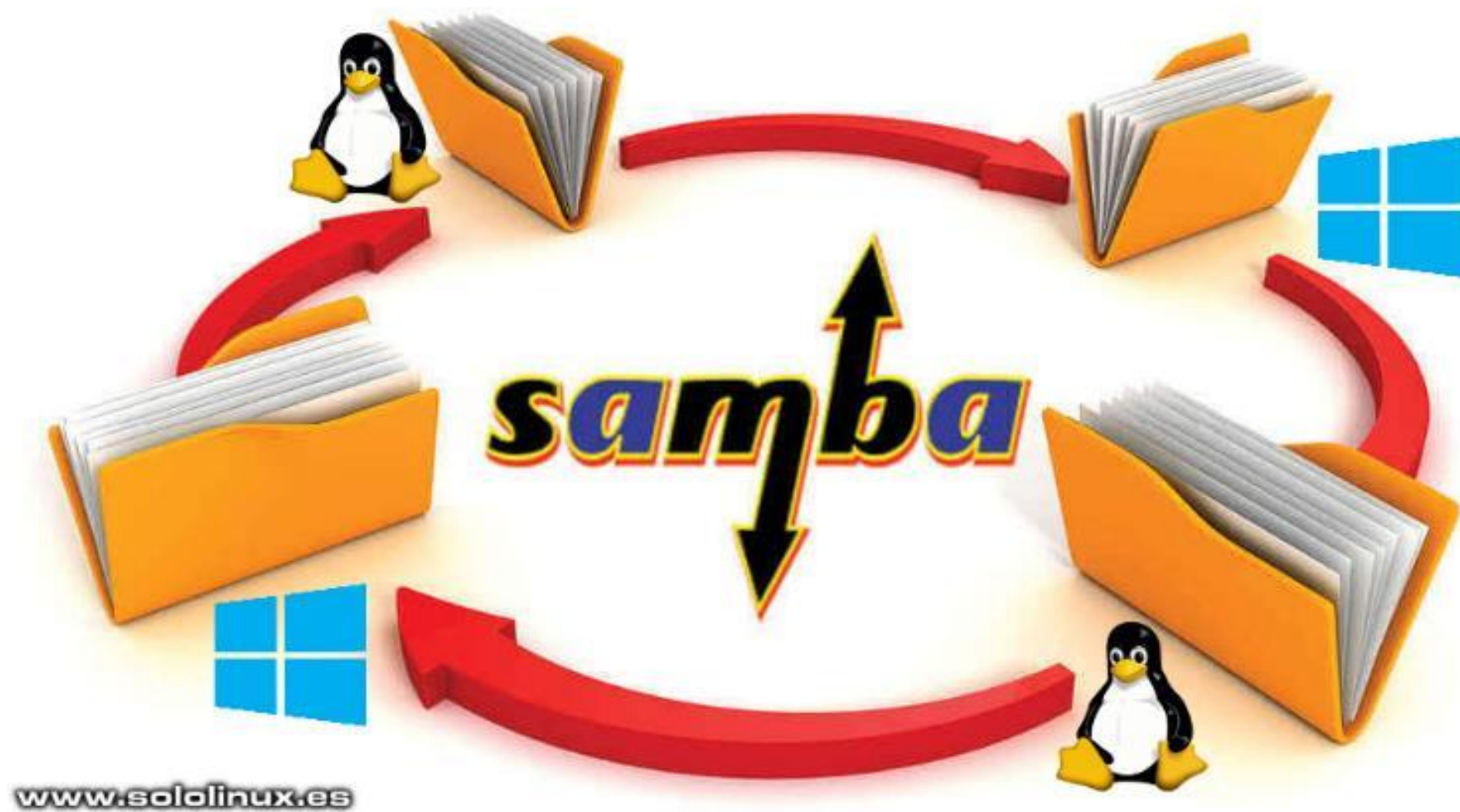
¿Por qué es necesario un Servidor de Archivos en una red de gran tamaño?

¿Qué tipo de recursos de hardware y software necesita un Servidor de Archivos y por qué?

¿Qué ventajas se obtienen con la presencia de un Servidor de Archivos en una red?



Instalar y configurar un Servidor de Archivos



¿Has instalado y configurado algún tipo de software en tu computador?

¿Crees que la instalación y configuración de un Servidor de Archivos es similar, por ejemplo, a la de un software de aplicación?



Instalación y configuración de un Servidor de Archivos SAMBA con acceso total al recurso



<https://www.abc.es>



Primero debemos instalar el servicio SAMBA

- *yum install samba samba-client -y*

Luego debemos crear el recurso a compartir

- *mkdir /home/recurso*



Se asignan todos los permisos al recurso compartido

- `chmod 777 /home/recurso`

Luego modificamos el archivo principal de configuración

- `nano /etc/samba/smb.conf`



Buscamos en el archivo las siguientes líneas

- *workgroup = WORKGROUP*
security = user
passdb backend = tdbsam

Agregamos al final del archivo lo siguiente, luego grabar y salir

- *[recurso]*
path = /home/recurso
writable = yes
guest ok = yes
guest only = yes
create mode = 0777
directory mode = 0777



Se reinicia el servicio Samba

- `systemctl restart smb nmb`

Actualizamos el cortafuegos del servidor

- `firewall-cmd --permanent --add-service=samba`
`firewall-cmd --reload`



Autorizamos el tráfico del servicio a través de SELinux

- *setsebool -P samba_enable_home_dirs on*
restorecon -R /home/recurso



Reflexionemos...

¿Cuál es la función de Samba en la configuración de un Servidor de Archivos?



Instalación y configuración de un Servidor de Archivos SAMBA con acceso restringido al recurso



<https://www.muyinteresante.es>



Creamos el grupo al que daremos acceso al recurso

- *groupadd seguro*

Creamos el recurso compartido

- *mkdir /home/restringido*



Asociamos el nuevo grupo al recurso

- *chgrp seguro /home/restringido*

Asignamos permisos al usuario propietario y al grupo, dejamos sin acceso a los otros usuarios

- *chmod 770 /home/restringido*



Luego modificamos el archivo principal de Samba

- *nano /etc/samba/smb.conf*

Agregamos al final del archivo lo siguiente, luego grabar y salir

- *[restringido]*
path = /home/restringido
writable = yes
create mode = 0770
directory mode = 0770
guest ok = no
valid users = @seguro



Actualizamos el servicio Samba

- `systemctl restart smb nmb`

Modificamos el cortafuegos

- `firewall-cmd --permanent --add-service=samba`
`firewall-cmd --reload`



Se habilita el tráfico del servicio a través del SELinux

- *setsebool -P samba_enable_home_dirs on
restorecon -R /home/restringido*

Agregamos un usuario al grupo validado en Samba, creando su contraseña

- *smbpasswd -a usuario
New SMB password:
Retype new SMB password:
Added user usuario.
usermod -G seguro usuario*



Reflexionemos...

¿Qué diferencias técnicas existen entre un Servidor de Archivos con acceso total versus acceso restringido?



Verificar para los clientes el acceso a los recursos compartidos en la red



<https://itmastersmag.com>



Validamos la conexión al recurso compartido con acceso total

- `\\dirección_ip_servidor\nombre_recurso_compartido`
Ejemplo: \\192.168.0.1\recurso

Validamos la conexión al recurso compartido con acceso restringido

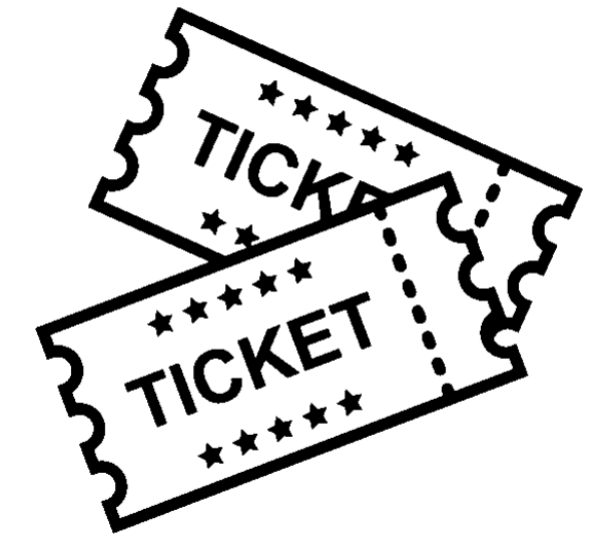
- `\\dirección_ip_servidor\nombre_recurso_compartido`
Ejemplo: \\192.168.0.1\restringido
Utilizamos cuenta de usuario y contraseña para acceder al recurso



¿Tienes preguntas de lo trabajado hasta aquí?



Ticket de salida



01

¿Por qué es importante modificar el archivo principal de configuración de Samba?

02

¿Qué tipo de permisos se entrega a un recurso que se comparte con acceso total?

03

Desde un cliente de la red, ¿de qué forma puedes verificar la configuración de un servidor Samba?

04

¿Por qué es necesario crear un grupo de cuentas de usuario en Samba con acceso restringido?

05

¿Qué tipo de permisos se entrega a un recurso que se comparte con acceso restringido?

06

Mirando la Infografía: ¿Qué similitudes y diferencias observas entre el acceso total y restringido?

07

Reflexiona sobre tu cooperación en el trabajo en equipo, ¿cómo podrías mejorar tu desempeño en este aspecto?



Referencias

- <https://www.ionos.es/digitalguide/servidores/know-how/file-server/>
- <https://www.solvetic.com/tutoriales/article/7874-como-instalar-samba-en-centos-8/>
- <https://www.centos.org/>

