**1. ¿Qué es Active Directory?**

**Es un servicio de directorio de Microsoft para gestión de usuarios, grupos y recursos en red. En Rocky Linux se puede emular usando Samba 4 como controlador de dominio compatible con Active Directory.**

**2. ¿Cuáles son las funciones principales de Active Directory?**

* **Autenticación centralizada.**
* **Gestión de usuarios y grupos.**
* **Aplicación de políticas.**
* **Control de acceso a recursos compartidos.**

**3. ¿Cuáles son los componentes de Active Directory?**

**En Samba 4 sobre Rocky Linux:**

* **samba (controlador de dominio).**
* **smbd, nmbd, winbind.**
* **Archivos de configuración /etc/samba/smb.conf.**

**4. ¿Cuáles son los requisitos previos para instalar Active Directory?**

* **Rocky Linux actualizado.**
* **Nombre de host fijo: hostnamectl set-hostname dc1.example.com**
* **IP fija configurada en /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0.**
* **Instalar paquetes:**

**bash**

**CopiarEditar**

**sudo dnf install samba samba-dc samba-common-tools krb5-workstation -y**

**5. ¿Qué es Samba 4 en Linux?**

**Samba 4 permite a sistemas Linux actuar como un controlador de dominio compatible con Active Directory.**

**6. ¿Qué incluye Samba 4 en Linux?**

* **Compatibilidad con AD (LDAP + Kerberos).**
* **DNS interno.**
* **Herramientas administrativas (samba-tool).**
* **Servicios de autenticación para Windows.**

**7. ¿Cuáles son los requisitos previos para instalar Samba 4?**

* **Rocky Linux actualizado.**
* **Paquetes:**

**bash**

**CopiarEditar**

**sudo dnf install samba samba-dc samba-client samba-common-tools -y**

* **Configuración de red, hostname y zona horaria correctos.**

**8. ¿Cuáles son las ventajas y limitaciones de Samba 4?**

**Ventajas:**

* **Gratis, de código abierto.**
* **Integración con clientes Windows.  
  Limitaciones:**
* **Menor soporte oficial que Windows Server.**
* **Requiere mayor configuración manual.**

**9. ¿Qué es DNS?**

**Sistema que resuelve nombres de dominio a direcciones IP.**

**10. ¿Cuáles son las funciones principales del DNS?**

* **Traducción nombre-IP.**
* **Gestión de zonas de dominio.**
* **Enrutamiento de correos electrónicos.**
* **Balanceo de carga.**

**11. ¿Qué es DHCP?**

**Protocolo que asigna direcciones IP automáticamente a los dispositivos.**

**12. ¿Cuál es el funcionamiento básico de DHCP?**

1. **Cliente envía DHCPDISCOVER.**
2. **Servidor responde con DHCPOFFER.**
3. **Cliente acepta con DHCPREQUEST.**
4. **Servidor confirma con DHCPACK.**

**13. ¿Cuáles son las ventajas de usar DHCP?**

* **Gestión automática de IPs.**
* **Menor posibilidad de conflictos.**
* **Fácil administración.**

**14. ¿Qué son las Políticas de Grupo (GPO)?**

**Conjunto de configuraciones aplicadas a usuarios o equipos en un dominio. En Samba se gestionan con herramientas como RSAT desde Windows.**

**15. ¿Qué se puede configurar mediante una GPO?**

* **Restricción de acceso.**
* **Configuración del entorno.**
* **Scripts de inicio/apagado.**
* **Instalación de software.**

**16. ¿Qué es LAMP?**

**Stack de software: Linux, Apache, MariaDB y PHP para servidores web.**

**17. ¿Qué es el servidor Apache HTTP y cómo funciona?**

**Servidor que entrega páginas web mediante HTTP.  
Instalación:**

**bash**

**CopiarEditar**

**sudo dnf install httpd -y**

**sudo systemctl enable --now httpd**

**18. ¿Qué es PHP y para qué sirve?**

**Lenguaje de programación para desarrollo web dinámico.  
Instalación:**

**bash**

**CopiarEditar**

**sudo dnf install php php-mysqlnd -y**

**19. ¿Qué significa IIS y cuáles son sus principales funciones?**

**Internet Information Services: Servidor web de Microsoft. No se usa en Rocky Linux, pero su equivalente es Apache o NGINX.**

**20. ¿Cuáles son los beneficios de Remote Desktop?**

* **Acceso remoto a escritorios.**
* **Soporte técnico.  
  En Linux se puede usar xrdp:**

**bash**

**CopiarEditar**

**sudo dnf install epel-release -y**

**sudo dnf install xrdp -y**

**sudo systemctl enable --now xrdp**

**21. ¿Para qué se usa el comando ifconfig?**

**Muestra interfaces de red (reemplazado por ip):**

**bash**

**CopiarEditar**

**sudo dnf install net-tools -y**

**ifconfig -a**

**22. ¿Para qué se usa el comando ping?**

**Prueba conectividad:**

**bash**

**CopiarEditar**

**ping google.com**

**23. ¿Para qué sirve el comando touch? Realiza un ejemplo.**

**Crea un archivo vacío:**

**bash**

**CopiarEditar**

**touch nuevo.txt**

**24. ¿Para qué sirve el comando cat? Realiza un ejemplo.**

**Muestra contenido:**

**bash**

**CopiarEditar**

**cat nuevo.txt**

**25. ¿Para qué sirve el comando cp? Realiza un ejemplo.**

**Copia archivos:**

**bash**

**CopiarEditar**

**cp original.txt copia.txt**

**26. ¿Para qué sirve el comando mv? Realiza un ejemplo.**

**Mueve o renombra archivos:**

**bash**

**CopiarEditar**

**mv archivo.txt renombrado.txt**

**27. ¿Para qué sirve el comando rm? Realiza un ejemplo.**

**Elimina archivos:**

**bash**

**CopiarEditar**

**rm archivo.txt**

**28. ¿Para qué sirve el comando pwd? Realiza un ejemplo.**

**Muestra el directorio actual:**

**bash**

**CopiarEditar**

**pwd**

**29. Operaciones con usuarios en Rocky Linux**

* **Crear: sudo useradd juan**
* **Establecer contraseña: sudo passwd juan**
* **Modificar: sudo usermod -l nuevojuan juan**
* **Eliminar: sudo userdel juan**
* **Consultar: id juan**

**30. Operaciones con grupos en Rocky Linux**

* **Crear: sudo groupadd admins**
* **Eliminar: sudo groupdel admins**
* **Agregar usuario: sudo usermod -aG admins juan**
* **Consultar grupos: groups juan**
* **Listar todos: getent group**

**31. Operaciones con directorios y permisos en Rocky Linux**

* **Crear: mkdir carpeta**
* **Eliminar: rmdir carpeta**
* **Cambiar permisos: chmod 755 archivo.txt**
* **Cambiar dueño: chown juan:admins archivo.txt**
* **Ver permisos: ls -l**