

GUÍA MAESTRA DE COMANDOS: TALLERES DE SERVIDORES (DEBIAN 12)

Esta guía contiene el 100% de los comandos extraídos de los manuales de Virtualización, Almacenamiento (NFS/GlusterFS), Autenticación (AAA/Radius) y las notas de solución de problemas.

1. PREPARACIÓN Y CONFIGURACIÓN BASE (TODAS LAS SESIONES)

- `su -` / Cambiar a usuario root para obtener privilegios totales y evitar el uso de sudo.
- `apt update` / Actualizar los índices de los paquetes en los repositorios.
- `apt install sudo vim -y` / Instalar el comando sudo y el editor de texto Vim.
- `sudo vi /etc/network/interfaces` / Modificar las configuraciones de red (Vim).
- `sudo nano /etc/network/interfaces` / Modificar las configuraciones de red (Nano).
- `sudo systemctl restart networking` / Reiniciar el servicio de red para aplicar cambios de IP.
- `ip a` / Verificar las interfaces reales detectadas y sus direcciones IP.
- `ping [IP_DESTINO]` / Comprobar conectividad (ej: 192.168.100.1 , 192.168.100.2 , 192.168.100.10).
- `reboot` / Apagar y volver a encender la máquina (carga todo desde cero).

2. SESIÓN 22: LABORATORIO DE ALMACENAMIENTO NFS (PASO A PASO)

Configuración del Servidor (MV1)

- `sudo apt update` / Actualizar repositorios antes de instalar.
- `sudo apt install nfs-kernel-server` / Instalar el servicio de servidor NFS.
- `sudo mkdir -p /srv/nfs_compartido` / Crear el directorio que se compartirá en la red.
- `sudo chown nobody:nogroup /srv/nfs_compartido` / Asignar el propietario para acceso anónimo NFS.
- `sudo chmod 777 /srv/nfs_compartido` / Otorgar permisos totales a la carpeta compartida.
- `sudo nano /etc/exports` / Editar el archivo para definir qué clientes pueden acceder.
 - *Nota: Agregar /srv/nfs_compartido 192.168.100.1(rw,sync,no_subtree_check)*
- `sudo exportfs -a` / Aplicar inmediatamente las exportaciones configuradas.
- `sudo systemctl restart nfs-server` / Reiniciar el servicio del servidor NFS.
- `showmount -e` / Validar los recursos que el servidor está ofreciendo actualmente.

Configuración del Cliente (MV2)

- sudo apt update / Actualizar repositorios en el cliente.
- sudo apt install nfs-common / Instalar los paquetes necesarios para el cliente NFS.
- sudo mkdir -p /mnt/nfs_compartido / Crear el punto de montaje local en el cliente.
- sudo mount 192.168.100.2:/srv/nfs_compartido /mnt/nfs_compartido / Montar manualmente el recurso remoto.
- echo "¡Fichero de Prueba NFS!" | sudo tee /mnt/nfs_compartido/mensaje.txt / Crear un archivo para validar la escritura.
- sudo nano /etc/fstab / Editar el archivo de montajes persistentes del sistema.
 - Nota: Agregar 192.168.100.2:/srv/nfs_compartido /mnt/nfs_compartido nfs defaults 0 0
- df -h | grep nfs / Verificar que el montaje persiste y ver estadísticas de espacio.

3. SESIÓN 22: ALMACENAMIENTO DISTRIBUIDO (GLUSTERFS)

- sudo apt install glusterfs-server -y / Instalar el servidor de GlusterFS.
- sudo systemctl enable glusterd / Habilitar el inicio de GlusterFS al arrancar el sistema.
- sudo systemctl start glusterd / Iniciar el servicio GlusterFS inmediatamente.
- ping gluster1 / ping gluster2 / ping gluster3 / Validar resolución de nombres entre nodos.
- sudo gluster peer probe gluster2 / Agregar el nodo gluster2 al clúster de confianza (Peer).
- sudo gluster peer probe gluster3 / Agregar el nodo gluster3 al clúster de confianza (Peer).
- sudo gluster peer status / Verificar el estado de conexión de los nodos del clúster.
- sudo mkdir -p /gluster/brick1 / Crear la carpeta de almacenamiento (brick) en todos los nodos.
- sudo gluster volume create gv0 gluster1:/gluster/brick1
gluster2:/gluster/brick1 gluster3:/gluster/brick1 force / Crear el volumen distribuido gv0.
- sudo gluster volume start gv0 / Activar el volumen creado para su uso.
- sudo gluster volume info / Mostrar información técnica y estado del volumen GlusterFS.
- sudo apt install glusterfs-client -y / Instalar el paquete cliente para GlusterFS.
- sudo mkdir /mnt/glusterfs / Crear el punto de montaje local en el cliente.
- sudo mount -t glusterfs gluster1:/gv0 /mnt/glusterfs / Montar el volumen distribuido en el cliente.

4. SESIÓN 29: AUTENTICACIÓN AAA (RADIUS)

- sudo apt update && sudo apt install -y freeradius freeradius-utils / Instalar servidor Radius y herramientas.
- sudo nano /etc/freeradius/3.0/clients.conf / Configurar los clientes autorizados y sus secretos.
- sudo nano /etc/freeradius/3.0/users / Crear o editar usuarios (ej: julio Cleartext-Password := "julio").
- sudo systemctl restart freeradius / Reiniciar el servidor Radius para aplicar cambios.
- freeradius -X / Ejecutar en modo depuración (Debug) para ver errores en tiempo real.
- sudo apt install -y libpam-radius-auth freeradius-utils openssh-server / Instalar PAM y SSH en el cliente.
- sudo nano /etc/pam_radius_auth.conf / Configurar la IP del servidor Radius y su secreto.
- sudo chmod 600 /etc/pam_radius_auth.conf / Cambiar permisos del archivo de secretos (solo lectura root).
- radtest julio julio 192.168.100.10 claveSecreta123 / Realizar una prueba de autenticación Radius.
- nano /etc/pam.d/sshd / Configurar SSH para usar el módulo PAM Radius.
- nano /etc/ssh/sshd_config / Ajustar configuraciones de SSH (UsePAM, PasswordAuthentication).
- systemctl restart ssh / Reiniciar el servicio SSH.

5. SESIÓN 19: VIRTUALIZACIÓN Y SERVICIOS WEB

- sudo apt install openssh-server -y / Instalar el servidor para conexiones SSH remotas.
- sudo systemctl enable ssh / Habilitar el inicio automático de SSH.
- sudo systemctl start ssh / Iniciar el servicio SSH.
- ssh usuario@ip_MV1 / Conectarse por SSH a un servidor remoto.
- sudo apt install apache2 -y / Instalar el servidor web Apache.
- echo "<h1>Servidor MV1</h1>" | sudo tee /var/www/html/index.html / Desplegar página web personalizada.
- systemctl enable apache2 / Habilitar el servicio web al arranque.
- systemctl start apache2 / Iniciar el servidor web.
- sudo apt install curl -y / Instalar la herramienta curl para pruebas.
- curl http://[IP_SERVIDOR] / Probar la respuesta web del servidor desde terminal.

6. NOTAS DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS Y ATAJOS

- ps aux | grep vim / Buscar procesos de vim activos (ayuda a encontrar bloqueos).
- ls -la /etc/network/ / Listar archivos ocultos (como .interfaces.swp) en el directorio de red.
- rm /etc/network/.interfaces.swp / Eliminar el archivo temporal que bloquea la edición de la red.
- Ctrl + O / (Dentro de Nano) Guardar el archivo.
- Enter / (Dentro de Nano) Confirmar el guardado.
- Ctrl + X / (Dentro de Nano) Salir del editor.
- AltGr + Q / Atajo sugerido para obtener el símbolo @ en la terminal.