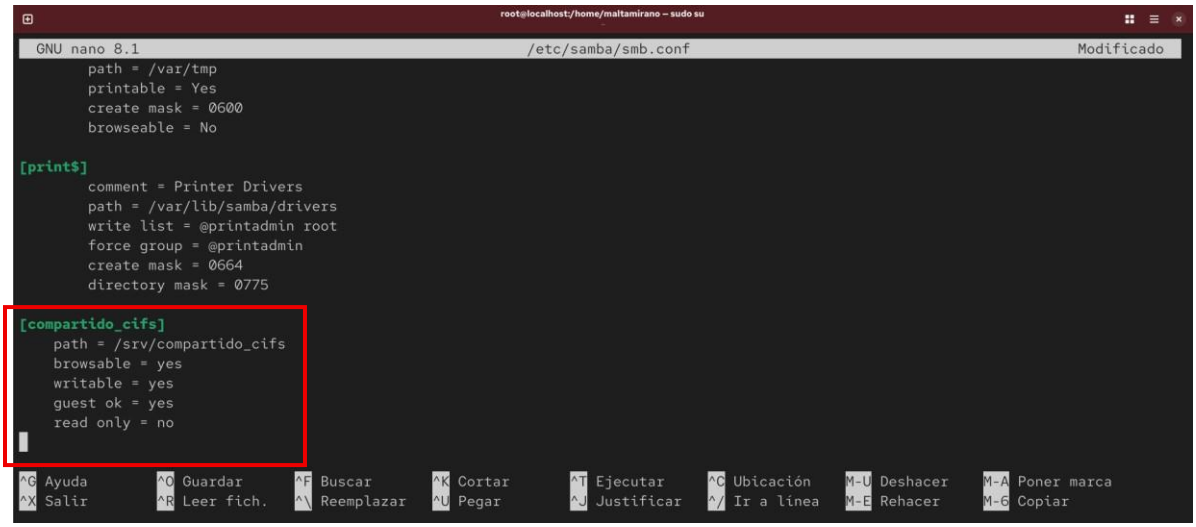
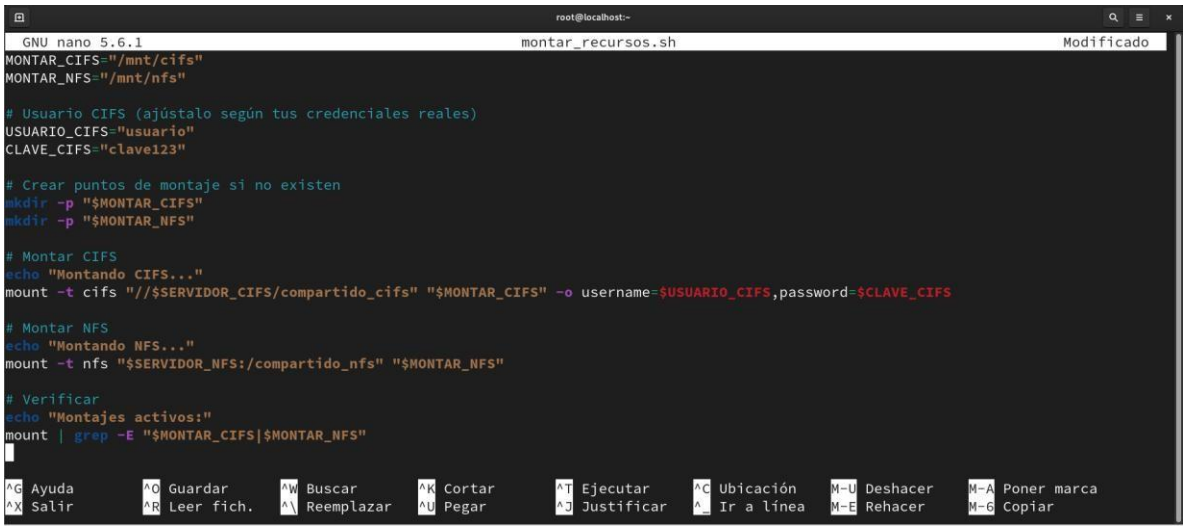
Automatización de tareas con Bash

1. Script de montaje de recursos CIFS y NFS (3 Puntos)

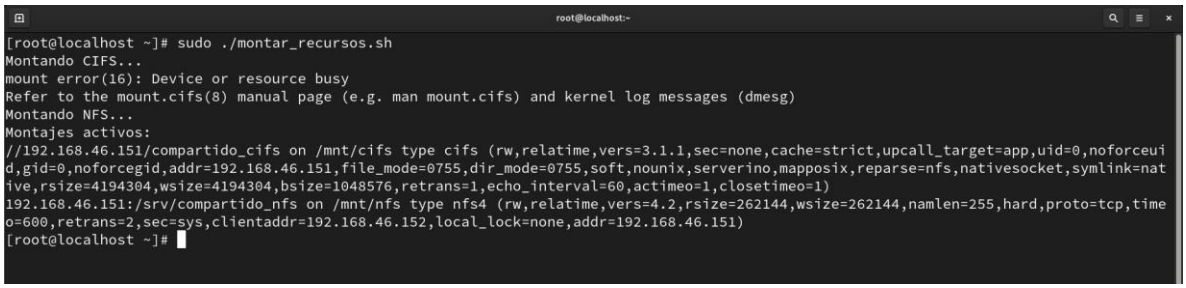
- Crear un script Bash que monte correctamente los recursos compartidos CIFS y NFS.
- Validar que los puntos de montaje existen y estén accesibles.



Primero creamos los archivos compartidos en el servidor para poder visualizarlos desde el cliente. Aquí se configura la carpeta /srv/compartido_cifs como un recurso compartido en Samba, permitiendo acceso de lectura y escritura sin restricciones de usuario (guest ok). Esta sección se añadió al final del archivo /etc/samba/smb.conf. La opción browsable = yes permite que la carpeta sea visible en el explorador de red desde equipos clientes.



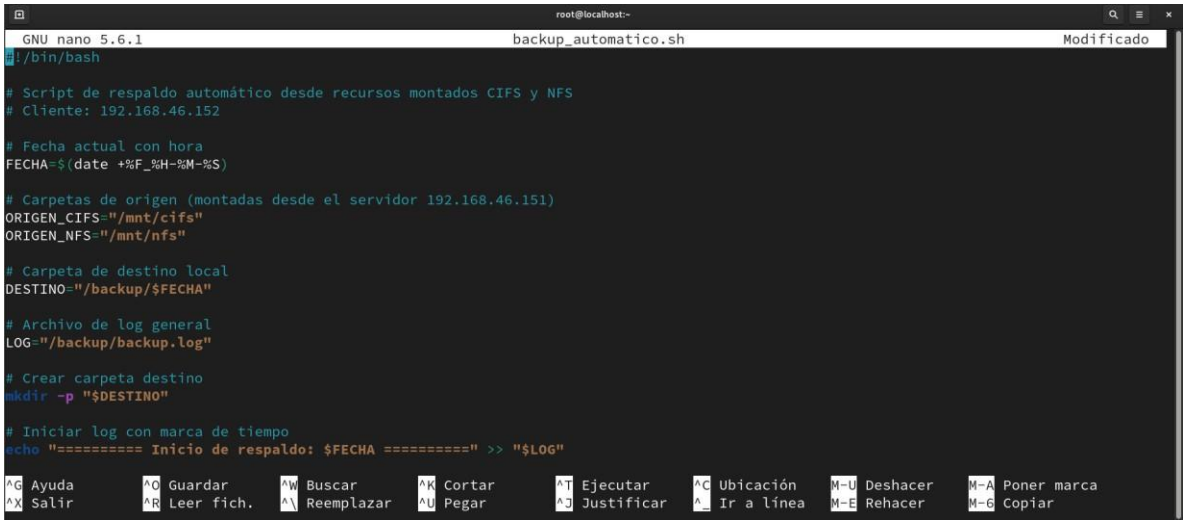
Aquí creamos el script montar_recursos.sh, Se desarrolla un script en Bash que automatiza el montaje de recursos compartidos desde el servidor usando los protocolos CIFS y NFS. El script define rutas, credenciales y puntos de montaje, y ejecuta los comandos mount para cada protocolo. Además, valida y muestra si los montajes fueron exitosos utilizando un grep sobre el comando mount.



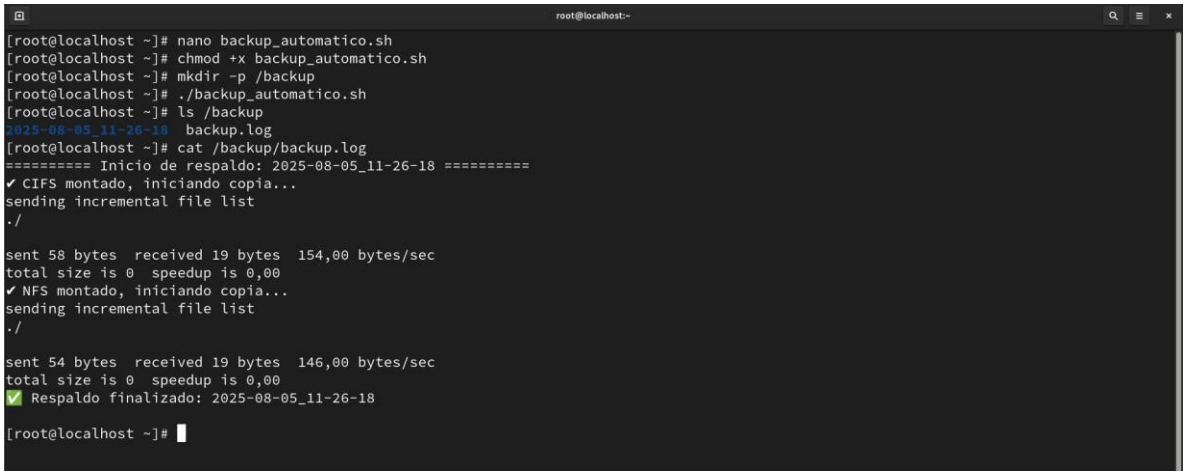
Al ejecutar el script, el recurso NFS se monta correctamente, el script muestra los montajes activos, confirmando que el recurso NFS fue montado desde el servidor en /mnt/nfs. Se identifican los detalles técnicos del montaje como versión de protocolo, tamaños de buffers y dirección del cliente y servidor.

2. Script de backup automático con logging (4 Puntos)

- Crear un script que copie los archivos desde los recursos montados hacia un directorio local de backup.
- Incluir logs con marcas de tiempo que registren el éxito o falla de cada respaldo.



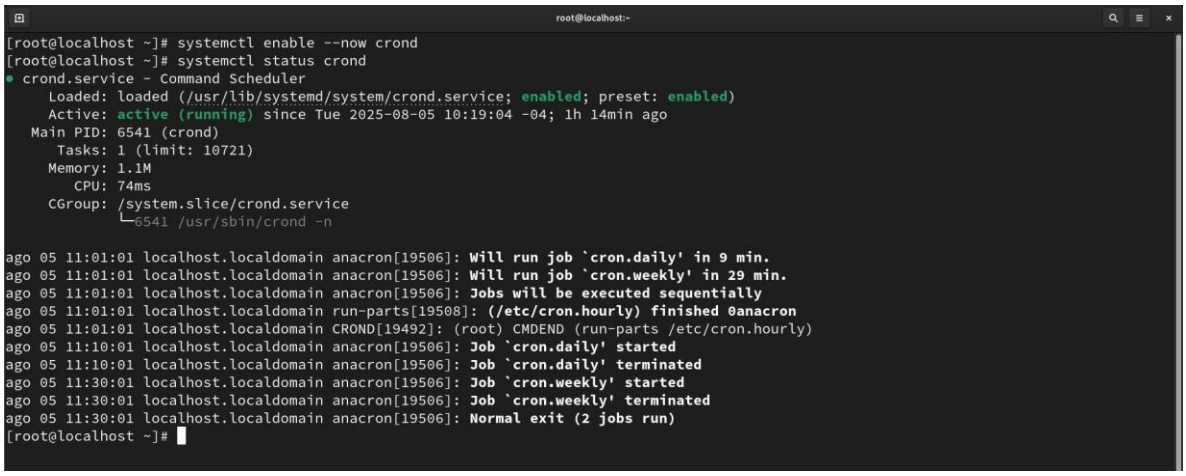
Se creó un script Bash en el cliente (192.168.46.152) que automatiza el respaldo de archivos montados desde el servidor. El script copia el contenido de las carpetas /mnt/cifs y /mnt/nfs a una ruta local /backup/ con fecha, y genera un log detallado. Esto permite asegurar trazabilidad y respaldo regular de los recursos compartidos.



Se ejecutó el script manualmente tras darle permisos y crear la carpeta /backup. El log muestra que los recursos CIFS y NFS estaban montados y que el respaldo se realizó correctamente, generando un registro con marca de tiempo. Esto demuestra el funcionamiento correcto del script y valida el cumplimiento del Requerimiento.

3. Automatización con cron y validación funcional (3 Puntos)

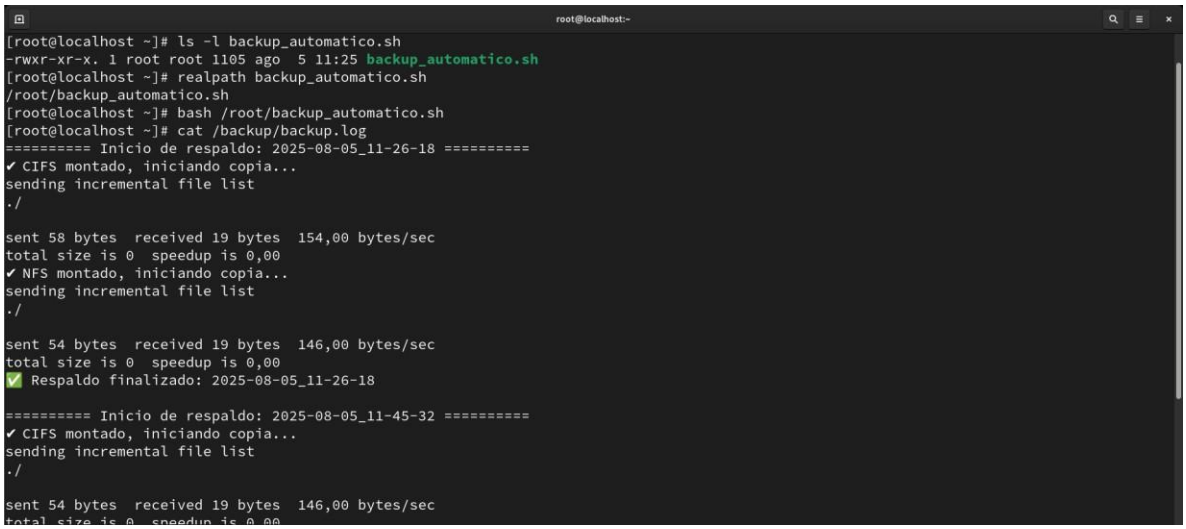
- Programar una tarea en cron que ejecute el script de backup diariamente.
- Probar el funcionamiento de la tarea y entregar evidencia de su ejecución (salida de cron, logs generados, etc.).



Primero verificamos que el servicio cron este activo. Se habilita y se inicia correctamente el servicio crond en el cliente (192.168.46.152), usando systemctl enable --now crond. Esto asegura que el sistema pueda ejecutar tareas programadas. El comando status confirma que el servicio está activo y funcionando correctamente en segundo plano.

Se edita el crontab del usuario root para programar la ejecución diaria del script backup_automatico.sh a las 2:30 AM. La línea añadida indica la ruta absoluta /root/backup_automatico.sh, obtenida previamente con realpath. Esto cumple con el requerimiento de automatizar el respaldo sin intervención manual.

Se confirma que el crontab fue instalado correctamente y que la tarea aparece registrada mediante crontab -l. Esto valida que la automatización fue aplicada correctamente y que el sistema ejecutará el script en el horario establecido.



Se valida el funcionamiento correcto del script con dos ejecuciones manuales simulando la acción del cron. El archivo backup.log muestra entradas con marcas de tiempo distintas, confirmando que el script se ejecuta correctamente y realiza el respaldo desde CIFS y NFS. Esto prueba que la automatización funciona y genera logs auditables.