

Solución 1.1: Creación de una Copia de Seguridad de los Datos

Comandos Utilizados

1. **Abrir la terminal Bash** *(Este paso no puntúa).*

```
(kali㉿kali)-[~]  
└─$ ls  
Desktop  Documents  Downloads  Music  Pictures  Public  Templates  Videos  
log.tar.xz
```

2. Descomprimir y expandir el archivo `log.tar.xz` en la carpeta del usuario.

```
tar -xvf log.tar.xz
```

```
(kali㉿kali)-[~]  
└─$ tar -xvf log.tar.xz  
log/  
log/apache/  
log/apache/apache.log  
log/apache/apache.log.1  
log/outras aplicaciones/  
log/outras aplicaciones/outras aplicaciones.log.1  
log/outras aplicaciones/outras aplicaciones.log  
log/ufw/  
log/ufw/ufw.log.1  
log/ufw/ufw.log  
log/dpkg/  
log/dpkg/dpkg.log.1  
log/dpkg/dpkg.log  
log/mail/  
log/mail/mail.log.1  
log/mail/mail.log  
log/syslog/  
log/syslog/syslog.log.1  
log/syslog/syslog.log
```

```
(kali㉿kali)-[~]  
└─$ tree log  
log  
├─ apache  
│   ├── apache.log  
│   └─ apache.log.1  
└─ dpkg
```

```

├── dpkg.log
│   └── dpkg.log.1
├── mail
│   ├── mail.log
│   └── mail.log.1
├── otras aplicaciones
│   ├── otras aplicaciones.log
│   └── otras aplicaciones.log.1
├── syslog
│   ├── syslog.log
│   └── syslog.log.1
└── ufw
    ├── ufw.log
    └── ufw.log.1

```

7 directories, 12 files

Otra opción sería con el comando **7z**

```
7z -x nombre_archivo
```

3. Crear la jerarquía de archivos **copias/2025/febrero/** dentro de la carpeta del usuario.

```
mkdir -p copias/2025/febrero/
```

```

(kali㉿kali)-[~]
└─$ mkdir -p copias/2025/febrero/

(kali㉿kali)-[~]
└─$ ls -l copias
total 4
drwxrwxr-x 3 kali kali 4096 Feb 25 11:30 2025

(kali㉿kali)-[~]
└─$ tree copias
copias
├── 2025
│   └── febrero

```

3 directories, 0 files

4. Eliminar todos los archivos con la extensión **.1** dentro de la carpeta **log**.

```
rm -rf log/*/*.1
```

```
(kali㉿kali)-[~]
└─$ rm -rf log/*/*.1

(kali㉿kali)-[~]
└─$ tree log
log
├── apache
│   └── apache.log
├── dpkg
│   └── dpkg.log
├── mail
│   └── mail.log
├── otras aplicaciones
│   └── otras aplicaciones.log
├── syslog
│   └── syslog.log
└── ufw
    └── ufw.log
```

7 directories, 6 files

5. Moverse al directorio `copias/2025/febrero/` sin emplear `cd`.

```
pushd copias/2025/febrero/
```

```
(kali㉿kali)-[~]
└─$ pushd copias/2025/febrero/
~/copias/2025/febrero ~

(kali㉿kali)-[~/copias/2025/febrero]
└─$ pwd
/home/kali/copias/2025/febrero
```

6. Crear un archivo de texto `copiados.txt` con el texto "Copiados" dentro de la carpeta del usuario.

```
echo "Copiados" > copiados.txt
```

```
(kali㉿kali)-[~/copias/2025/febrero]
└─$ echo "Copiados" > copiados.txt

(kali㉿kali)-[~/copias/2025/febrero]
└─$ cat copiados.txt
Copiados
```

7. Copiar todos los archivos con extensión `.log` a la carpeta `copias/2025/febrero/`.

```
cp -pv ../../../../log/*/*.log .
```

```
(kali㉿kali)-[~/copias/2025/febrero]
└─$ tree ../../../../log
../../../../log
├── apache
│   └── apache.log
├── dpkg
│   └── dpkg.log
├── mail
│   └── mail.log
├── otras aplicaciones
│   └── otras aplicaciones.log
├── syslog
│   └── syslog.log
└── ufw
    └── ufw.log
```

7 directories, 6 files

```
(kali㉿kali)-[~/copias/2025/febrero]
└─$ cp -pv ../../../../log/*/*.log .
'../../../../log/apache/apache.log' -> './apache.log'
'../../../../log/dpkg/dpkg.log' -> './dpkg.log'
'../../../../log/mail/mail.log' -> './mail.log'
'../../../../log/otras aplicaciones/otras aplicaciones.log' -> './otras
aplicaciones.log'
'../../../../log/syslog/syslog.log' -> './syslog.log'
'../../../../log/ufw/ufw.log' -> './ufw.log'
```

```
(kali㉿kali)-[~/copias/2025/febrero]
└─$ tree
.
├── apache.log
├── copiados.txt
├── dpkg.log
├── mail.log
├── otras aplicaciones.log
├── syslog.log
└── ufw.log
```

1 directory, 7 files

8. En el archivo `copiados.txt`, añadir una lista de todos los directorios y archivos después de la línea "Copiados".

```
ls -R >> copiados.txt
```

```
(kali㉿kali)-[~/copias/2025/febrero]
└─$ ls -R >> copiados.txt
```

```
(kali㉿kali)-[~/copias/2025/febrero]
└─$ cat copiados.txt
```

```
Copiados
.:
apache.log
copiados.txt
dpkg.log
mail.log
outras aplicaciones.log
syslog.log
ufw.log
```

9. Crear una copia de `copiados.txt` llamada `resumen.txt` sin emplear `cp`.

```
cat copiados.txt > resumen.txt
```

```
(kali㉿kali)-[~/copias/2025/febrero]
└─$ cat copiados.txt > resumen.txt
```

```
(kali㉿kali)-[~/copias/2025/febrero]
└─$ cat resumen.txt
```

```
Copiados
.:
apache.log
copiados.txt
dpkg.log
mail.log
outras aplicaciones.log
syslog.log
ufw.log
```

10. Comprimir el contenido de `copias/2025/febrero/` en un archivo `log.zip`.

```
zip log.zip *
```

```
(kali㉿kali)-[~/copias/2025/febrero]
└─$ zip log.zip *
```

```
adding: apache.log (deflated 2%)
adding: copiados.txt (deflated 22%)
adding: dpkg.log (deflated 3%)
adding: mail.log (deflated 3%)
adding: otras aplicaciones.log (deflated 5%)
adding: resumen.txt (deflated 22%)
adding: syslog.log (deflated 4%)
adding: ufw.log (deflated 3%)
```

```
(kali㉿kali)-[~/copias/2025/febrero]
└─$ ls -l log.zip
-rw-rw-r-- 1 kali kali 1852 Feb 25 11:42 log.zip
```

11. Cambiar el propietario del archivo **log.zip** a **root**.

```
sudo chown root log.zip
```

```
(kali㉿kali)-[~/copias/2025/febrero]
└─$ sudo chown root log.zip
[sudo] password for kali:

(kali㉿kali)-[~/copias/2025/febrero]
└─$ ls -l log.zip
-rw-rw-r-- 1 root kali 1852 Feb 25 11:42 log.zip
```

12. Modificar los permisos de **log.zip** para que solo el propietario pueda leer, escribir y ejecutar.

```
sudo chmod 700 log.zip
```

```
(kali㉿kali)-[~/copias/2025/febrero]
└─$ sudo chmod 700 log.zip

(kali㉿kali)-[~/copias/2025/febrero]
└─$ ls -l log.zip
-rwx----- 1 root kali 1852 Feb 25 11:42 log.zip
```

13. Usar ACLs para conceder permisos de lectura y escritura en el archivo **log.zip** al usuario actual.

```
sudo setfacl -m "u:kali:rw-" log.zip
```

```
(kali㉿kali)-[~/copias/2025/febrero]
└─$ sudo setfacl -m "u:kali:rw-" log.zip

(kali㉿kali)-[~/copias/2025/febrero]
└─$ ls -l log.zip
-rwxrw----+ 1 root kali 1852 Feb 25 11:42 log.zip
```

14. Verificar que la ACL está configurada correctamente.

```
getfacl log.zip
```

```
(kali㉿kali)-[~/copias/2025/febrero]
└─$ getfacl log.zip
# file: log.zip
# owner: root
# group: kali
user::rwx
user:kali:rw-
group:----
mask::rw-
other:----
```

15. Volver a la carpeta del usuario sin emplear `cd`.

```
popd
```

```
(kali㉿kali)-[~/copias/2025/febrero]
└─$ popd
~

(kali㉿kali)-[~]
└─$ pwd
/home/kali
```

16. Encontrar y borrar todos los archivos regulares con extensión `.log` dentro de `copias/2025/febrero/` y sus subdirectorios.

```
find copias/2025/febrero/ -type f -name "*.log" -exec rm -f {} \;
find copias/2025/febrero/ -type f -name "*.log" -delete
find copias/2025/febrero -type f -name "*.log" | xargs -I fichero rm -r fichero
```

```
(kali㉿kali)-[~]
└─$ find copias/2025/febrero -type f -name "*.log"
copias/2025/febrero/outras aplicaciones.log
copias/2025/febrero/dpkg.log
copias/2025/febrero/syslog.log
copias/2025/febrero/apache.log
copias/2025/febrero/mail.log
copias/2025/febrero/ufw.log

(kali㉿kali)-[~]
└─$ find copias/2025/febrero -type f -name "*.log" | xargs -I fichero rm -r
fichero

(kali㉿kali)-[~]
└─$ find copias/2025/febrero -type f -name "*.log"
```

17. Eliminar la entrada ACL creada en el paso 13.

```
sudo setfacl -x u:kali copias/2025/febrero/log.zip
```

```
(kali㉿kali)-[~]
└─$ getfacl copias/2025/febrero/log.zip
# file: copias/2025/febrero/log.zip
# owner: root
# group: kali
user::rwx
user:kali:rw-
group:---
mask:rw-
other:---

(kali㉿kali)-[~]
└─$ sudo setfacl -x u:kali copias/2025/febrero/log.zip

(kali㉿kali)-[~]
└─$ getfacl copias/2025/febrero/log.zip
# file: copias/2025/febrero/log.zip
# owner: root
# group: kali
user::rwx
group:---
mask:---
other:---
```