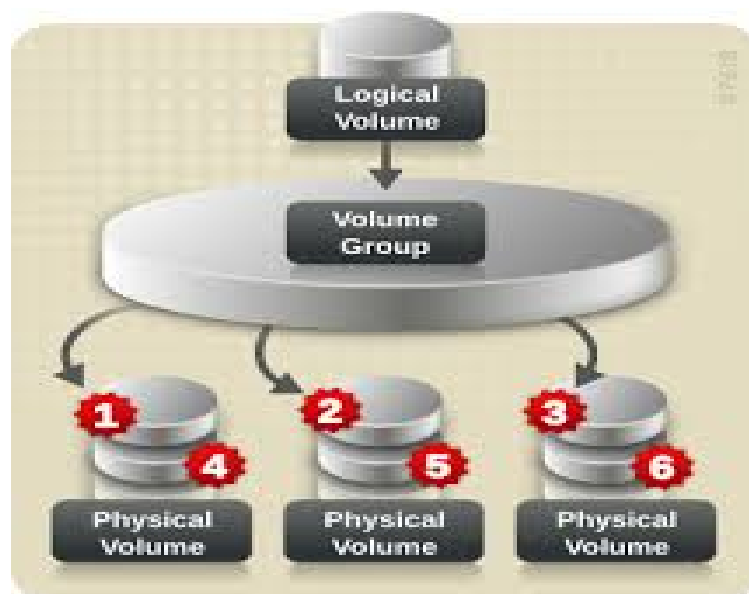


Práctica 1-RA3: Volúmenes lógicos-Copias de Seguridad-Volúmenes RAID-Cuotas



Índice

1a RAID. Captura donde se muestre el detalle de configuración del RAID 5.	3
1b Captura del fichero /etc/mdadm/mdadm.conf	4
1c CUOTAS Captura del fichero /etc/fstab con el montaje del volumen RAID 5 creado en la carpeta /var/copias. Captura del comando mount donde se muestren las opciones de montaje de /var/copias.	5
1d Copias de Seguridad. Captura del fichero ficheros_backup_xxx.txt donde se definen las carpetas del usuario que se incluirán en la copia de seguridad.	7
1e Captura del comando que crea las copias de seguridad donde se aprecie que la copia se ha realizado correctamente en el servidor en la carpeta /mnt/copias/total.	8
1f Captura del contenido de la carpeta /mnt/copias/total en el servidor.	9
1h Captura del contenido de la carpeta /mnt/copias/incremental en el servidor.	10
1j RAID Marcar un disco del RAID como fallido. Captura del detalle del RAID donde se muestre la sincronización de los discos estando activo el disco de respaldo.	11
1k Volúmenes lógicos. Captura de los comandos que se deben ejecutar para aumentar en 5G el volumen lógico donde está montado /home. Captura con el comando que muestra la información de los segmentos del volumen lógico de /home	12
1m Recuperación ante desastres. Documentar cómo recuperar desde la copia de seguridad un fichero borrado	14

1a RAID. Captura donde se muestre el detalle de configuración del RAID 5.

```
Array Size : 20953088 (19.98 GiB 21.46 GB)
Used Dev Size : 10476544 (9.99 GiB 10.73 GB)
Raid Devices : 3
Total Devices : 4
Persistence : Superblock is persistent

Start Time : Wed Mar 19 12:14:46 2025
State : clean
Active Devices : 3
Working Devices : 4
Failed Devices : 0
Spare Devices : 1

Layout : left-symmetric
Chunk Size : 512K

Consistency Policy : resync

Name : server-DRP:0 (local to host server-DRP)
UUID : 1f9aca51:168f525b:351972bd:40698b27
Events : 21

Number Major Minor RaidDevice State
0 8 16 0 active sync /dev/sdb
1 8 32 1 active sync /dev/sdc
3 8 48 2 active sync /dev/sdd
4 8 64 - spare /dev/sde
```

asirDRP@server-DRP:~\$

1b Captura del fichero /etc/mdadm/mdadm.conf

```
asirDRP@server-DRP:~$ cat /etc/mdadm/mdadm.conf
# mdadm.conf
#
# !NB! Run update-initramfs -u after updating this file.
# !NB! This will ensure that initramfs has an uptodate copy.
#
# Please refer to mdadm.conf(5) for information about this file.
#
# by default (built-in), scan all partitions (/proc/partitions) and all
# containers for MD superblocks. alternatively, specify devices to scan, using
# wildcards if desired.
#DEVICE partitions containers

# automatically tag new arrays as belonging to the local system
HOMEHOST <system>

# instruct the monitoring daemon where to send mail alerts
MAILADDR root

# definitions of existing MD arrays

# This configuration was auto-generated on Tue, 27 Aug 2024 14:21:36 +0000 by m
kconf
ARRAY /dev/md0 metadata=1.2 UUID=562bf680:a5ee85c5:5731429b:28d5d55d
ARRAY /dev/md0 metadata=1.2 UUID=562bf680:a5ee85c5:5731429b:28d5d55d
asirDRP@server-DRP:~$
```

1c CUOTAS Captura del fichero /etc/fstab con el montaje del volumen RAID 5 creado en la carpeta /var/copias. Captura del comando mount donde se muestren las opciones de montaje de /var/copias.

```
GNU nano 7.2 /etc/fstab
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid' to print the universally unique identifier for a
# device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
# that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
# / was on /dev/ubuntu-vg/ubuntu-lv during curtin installation
/dev/disk/by-id/dm-uuid-LVM-Np7Q5arIFMIjuh6dYbQk4WrR2zB9lbbvW4Gk2PUbr2A0vGdkqR
# /boot was on /dev/sda2 during curtin installation
/dev/disk/by-uuid/864299d1-0d50-4caf-bc2e-5f596b0cf5c3 /boot ext4 defaults 0 1
# /boot/efi was on /dev/sda1 during curtin installation
/dev/disk/by-uuid/C236-D1A3 /boot/efi vfat defaults 0 1
# /home was on /dev/ubuntu-vg/lv-home during curtin installation
/dev/ubuntu-vg/lv-home /home ext4 defaults 0 2
/swap.img none swap sw 0 0
/dev/md0 /var/copias ext4 defaults,usrquota,grpquota 0 0

[ Read 18 lines ]
Mostrar aplicaciones Write Out ^W Where Is ^K Cut ^T Execute
^X Exit ^R Read File ^\ Replace ^U Paste ^J Justify
```

```
asirDRP@server-DRP:~$ mount | grep /dev/md0  
/dev/md0 on /var/copias type ext4 (rw,relatime,quota,usrquota,grpquota,stripe=2  
56)  
asirDRP@server-DRP:~$
```

Mostrar aplicaciones

1d Copias de Seguridad. Captura del fichero ficheros_backup_xxx.txt donde se definen las carpetas del usuario que se incluirán en la copia de seguridad.

```
GNU nano 6.2 /home/usuario/fichero_backup_DRP.txt
+ /home/usuario/Documentos/**
+ /home/usuario/Imágenes/**
- /home/usuario/Documentos/redes/**
- /home/usuario/Documentos/**/*.txt

[ 5 líneas leídas ]
^G Ayuda      ^O Guardar    ^W Buscar     ^K Cortar     ^T Ejecutar
^X Salir      ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar      ^J Justificar
```

1e Captura del comando que crea las copias de seguridad donde se aprecie que la copia se ha realizado correctamente en el servidor en la carpeta /mnt/copias/total.

```
usuario@usuario-VirtualBox:~$ sudo rsync -avz --exclude-from=fichero_backup_DRP
.txt /home/usuario/Documentos /home/usuario/Imágenes asirDRP@172.16.10.6:/var/c
opias/total
[sudo] contraseña para usuario:
asirDRP@172.16.10.6's password:
sending incremental file list
Documentos/
Documentos/Ciclos biogeoquimicos.doc
Documentos/El Ecosistema.doc
Documentos/El Medio Ambiente.doc
Documentos/La Celula.doc
Documentos/Nivel Orgánico.doc
Documentos/Organización de los seres vivos.doc
Documentos/README
Terminal s/README.Debian
Documentos/README.security
Documentos/README.ssl
Documentos/VSFTPD.docx
Documentos/el Disco duro.pdf
Documentos/httpd-docs-2.0.63.es.chm
Documentos/Virtualización/
Documentos/Virtualización/Interfaz de red NAT en Proxmox
Documentos/Virtualización/guiaCompletaProxmox5.1-41.pdf
Documentos/Virtualización/pve-admin-guide.pdf
Documentos/manuales/
Documentos/manuales/Guia Instalación Placa GA-8I945GMF.pdf
Documentos/manuales/Manual GA-8i945gmf_e.pdf
Documentos/manuales/README
Documentos/manuales/README.Debian
```


1f Captura del contenido de la carpeta
/mnt/copias/total en el servidor.

```
asirDRP@server-DRP:/var/copias/total$ ls
Documentos  Imágenes
asirDRP@server-DRP:/var/copias/total$ ls /var/copias/total/Documentos/
'Ciclos biogeoquimicos.doc'  'Organización de los seres vivos.doc'
'el Disco duro.pdf'        README
'El Ecosistema.doc'         README.Debian
'El Medio Ambiente.doc'     README.security
'httpd-docs-2.0.63.es.chm   README.ssl
'La Celula.doc'             redes
manuales                   Virtualización
'Nivel Orgánico.doc'        VSFTPD.docx
asirDRP@server-DRP:/var/copias/total$ ls /var/copias/total/Imágenes/
'Capturas de pantalla'  Imágenes
asirDRP@server-DRP:/var/copias/total$ ls /var/copias/total/Imágenes/Imágenes/
abstract_3-1280x720.jpg
acer.jpg
apple-linux-mint-wallpaper-by-lorem-ipsum1986.jpg
aqua_clear-1280x800.jpg
background_pattern_shape_85569_1920x1080.jpg
'estofado raro.jpg'
flight_balloon_sky_86980_1920x1080.jpg
'Linux Mint Katya KDE HD Wallpapers Linux Mint Background.jpg'
linux-mint.jpg
linux_mint_wallpaper_by_lorem_ipsum1986-d3431no.jpg
Linux-Wallpaper-8.jpg
logo.jpeg
Mostrar aplicaciones
suenos-significado_0.jpg
```

1h Captura del contenido de la carpeta /mnt/copias/incremental en el servidor.

```
asirDRP@server-DRP:~$ ls /var/copias/incremental/  
2025-03-19_12-58-16  
asirDRP@server-DRP:~$
```

1j RAID Marcar un disco del RAID como fallido.
Captura del detalle del RAID donde se muestre la sincronización de los discos estando activo el disco de respaldo.

```
Raid Devices : 3
Total Devices : 4
Persistence : Superblock is persistent

Update Time : Wed Mar 19 12:36:54 2025
State : clean, degraded, recovering
Active Devices : 2
Working Devices : 4
Failed Devices : 0
Spare Devices : 2

Layout : left-symmetric
Chunk Size : 512K
Policy : resync
Rebuild Status : 51% complete

Name : server-DRP:0 (local to host server-DRP)
UUID : 1f9aca51:168f525b:351972bd:40698b27
Events : 46

Number Major Minor RaidDevice State
0 8 16 0 active sync /dev/sdb
4 8 64 1 spare rebuilding /dev/sde
3 8 48 2 active sync /dev/sdd
5 8 32 - spare /dev/sdc
asirDRP@server-DRP:~$
```

1k Volúmenes lógicos. Captura de los comandos que se deben ejecutar para aumentar en 5G el volumen lógico donde está montado /home.

Captura con el comando que muestra la información de los segmentos del volumen lógico de /home

```
asirDRP@server-DRP:~$ sudo pvcreate /dev/sdf
Physical volume "/dev/sdf" successfully created.
asirDRP@server-DRP:~$ sudo vgextend ubuntu-vg /dev/sdf
Volume group "ubuntu-vg" successfully extended
asirDRP@server-DRP:~$ sudo lvextend -L +5G /dev/ubuntu-vg/lv-home
Size of logical volume ubuntu-vg/lv-home changed from 23,47 GiB (6009 extents) to 28,47 GiB (7289 extents).
Logical volume ubuntu-vg/lv-home successfully resized.
asirDRP@server-DRP:~$
```

```
asirDRP@server-DRP:~$ sudo lvs --segments
LV          VG          Attr      #Str Type   SSize
lv-home     ubuntu-vg   -wi-ao--- 1 linear 23,47g
lv-home     ubuntu-vg   -wi-ao--- 1 linear 5,00g
ubuntu-lv   ubuntu-vg   -wi-ao--- 1 linear 23,47g
asirDRP@server-DRP:~$
```

1m Recuperación ante desastres. Documentar cómo recuperar desde la copia de seguridad un fichero borrado

Primero comprobaremos que se ha borrado un fichero

Después nos iremos a donde tenemos las copias de seguridad, que en este caso sería en /var/copias/total

Luego con el comando rsync pondremos lo siguiente

```
rsync -av asirDRP@server-DRP:/var/copias/total/home/usuario/Documentos/(el  
fichero que queremos borrar) /home/usuario/Documentos/
```

Para ver si se ha recuperado pondremos el comando

```
ls-l /home/usuario/Documentos/(fichero borrado)
```