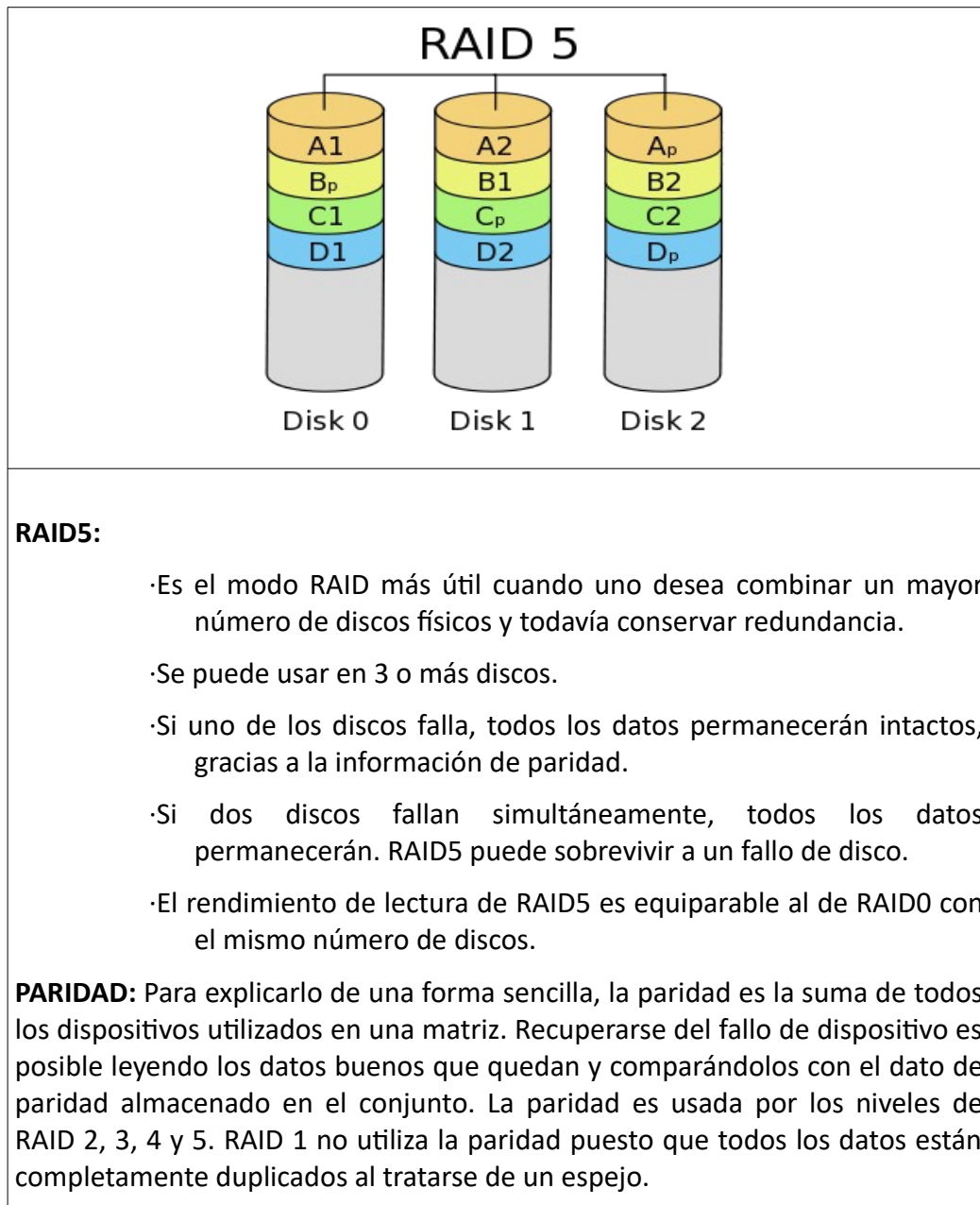


Shockware Gaming S.A. | Crédito de Síntesi 2014

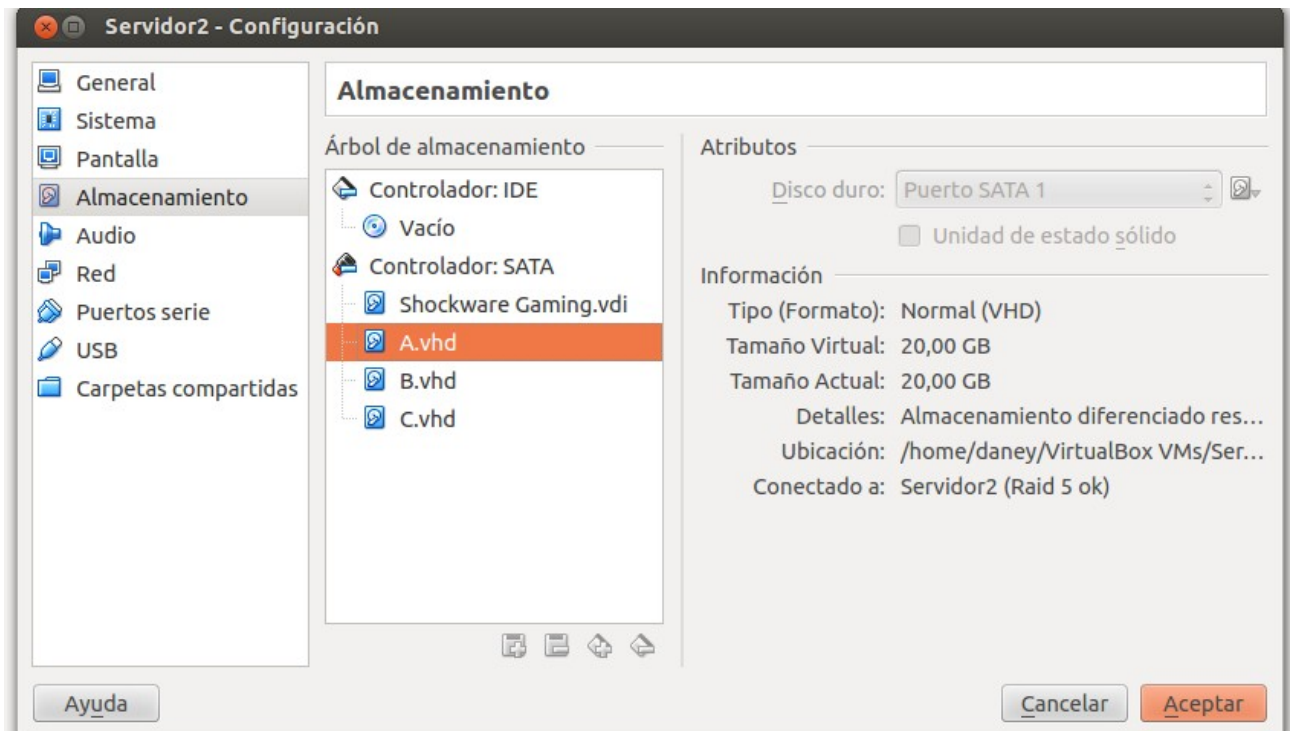
Raid 5

RAID sirve para crear un único volumen lógico, el cual físicamente esté compuesto por varios discos físicos. Dependiendo de que modo de RAID utilicemos, ésto nos servirá para conseguir simplemente un volumen de capacidad mayor, o para conseguir un volumen con mayor seguridad contra fallos de hardware de los discos que lo componen gracias al almacenamiento redundante de estos



Instalación y configuración “del servicio”

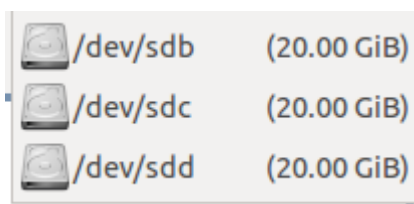
Primeramente para crear nuestro raid necesitaremos añadir los disco virtuales con formato VHD(Virtual Hard Disk) que estén de tamaño fijo añadimos 3 disco de gb ala maquina



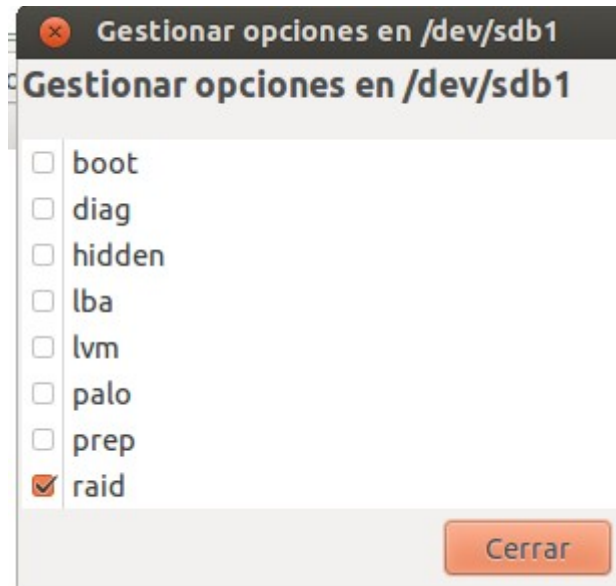
Una vez añadido formateamos los disco en el formato EXT3 ,para formatear los discos utilizamos el gparted que es para particionar y formatear disco lo instalamos utilizando apt-get install gparted

/dev/sdb1 20.00 GiB							
Partición	Sistema de archivos	Etiqueta	Tamaño	Usado	Libre	Opciones	
/dev/sdb1	ext3	disco1	20.00 GiB	—	—	raid	

Realizamos este paso en los tres disco



Una vez tengamos nuestro disco formateados al Ext3 lo que debemos hacer es dar clic derecho en la partición y seleccionamos en gestión de opciones y seleccionamos el raid



Seleccionamos Raid de esta manera ya tenemos preparados nuestro disco para la creación del raid

Instalamos el mdadm para la creación del raid5 para instalar ejecutamos `apt-get install mdadm` → Ahora comenzaremos la creación del raid5
Ejecutamos `mdadm --create /dev/md0 --level=5 --raid-devs=3` Nuestro raid tendrá el nombre de /dev/md0

```
shockgadmin@shockwaregaming2:~$ sudo mkknod /dev/md0 b 9 0
```

Ahora comenzaremos la creación del md del raid5 en este paso crearemos el raid 5 con 3 dispositivos (Discos virtuales).

```
root@shockwaregaming2:/home/shockgadmin# mdadm --create /dev/md0 --level=raid5
--raid-devices=3 /dev/sdb1 /dev/sdc1 /dev/sdd1
mdadm: /dev/sdb1 appears to contain an ext2fs file system
       size=20970496K mtime=Thu Jan  1 01:00:00 1970
mdadm: /dev/sdc1 appears to contain an ext2fs file system
       size=20970496K mtime=Thu Jan  1 01:00:00 1970
mdadm: /dev/sdd1 appears to contain an ext2fs file system
       size=20970496K mtime=Thu Jan  1 01:00:00 1970
Continue creating array?
Continue creating array? (y/n) yes
mdadm: Defaulting to version 1.2 metadata
mdadm: array /dev/md0 started.
```

Una vez creado nuestro md0 del raid con los diferentes dispositivos comenzará el proceso de la creación del raid5 ejecutamos → `cat /proc/mdstat`.

```
root@shockwaregaming2:/home/shockgadmin# cat /proc/mdstat
Personalities : [linear] [multipath] [raid0] [raid1] [raid6] [raid5] [raid4] [raid10]
md0 : active raid5 sdd1[3] sdc1[1] sdb1[0]
      41907200 blocks super 1.2 level 5, 512k chunk, algorithm 2 [3/2] [UU_]
      [=====>.....] recovery = 29.9% (6270976/20953600) finish=2.4min
      speed=100486K/sec
```

formateamos la unidad (raid5) ejecutamos `Mkfs.ext3 /dev/md0`.

```
root@shockwaregaming2:/home/shockgadmin# mkfs.ext3 /dev/md0
mke2fs 1.42 (29-Nov-2011)
Etiqueta del sistema de ficheros=
OS type: Linux
Tamaño del bloque=4096 (bitácora=2)
Tamaño del fragmento=4096 (bitácora=2)
Stride=128 blocks, Stripe width=256 blocks
2621440 inodes, 10476800 blocks
523840 blocks (5.00%) reserved for the super user
Primer bloque de datos=0
Número máximo de bloques del sistema de ficheros=0
320 bloque de grupos
32768 bloques por grupo, 32768 fragmentos por grupo
8192 nodos-i por grupo
Respaldo del superbloque guardado en los bloques:
      32768, 98304, 163840, 229376, 294912, 819200, 884736, 1605632, 2654208,
      4096000, 7962624
Allocating group tables: hecho
Escribiendo las tablas de nodos-i: hecho
Creating journal (32768 blocks): hecho
Escribiendo superbloques y la información contable del sistema de ficheros: 0/
```

Realizamos una copia de seguridad del fstab.

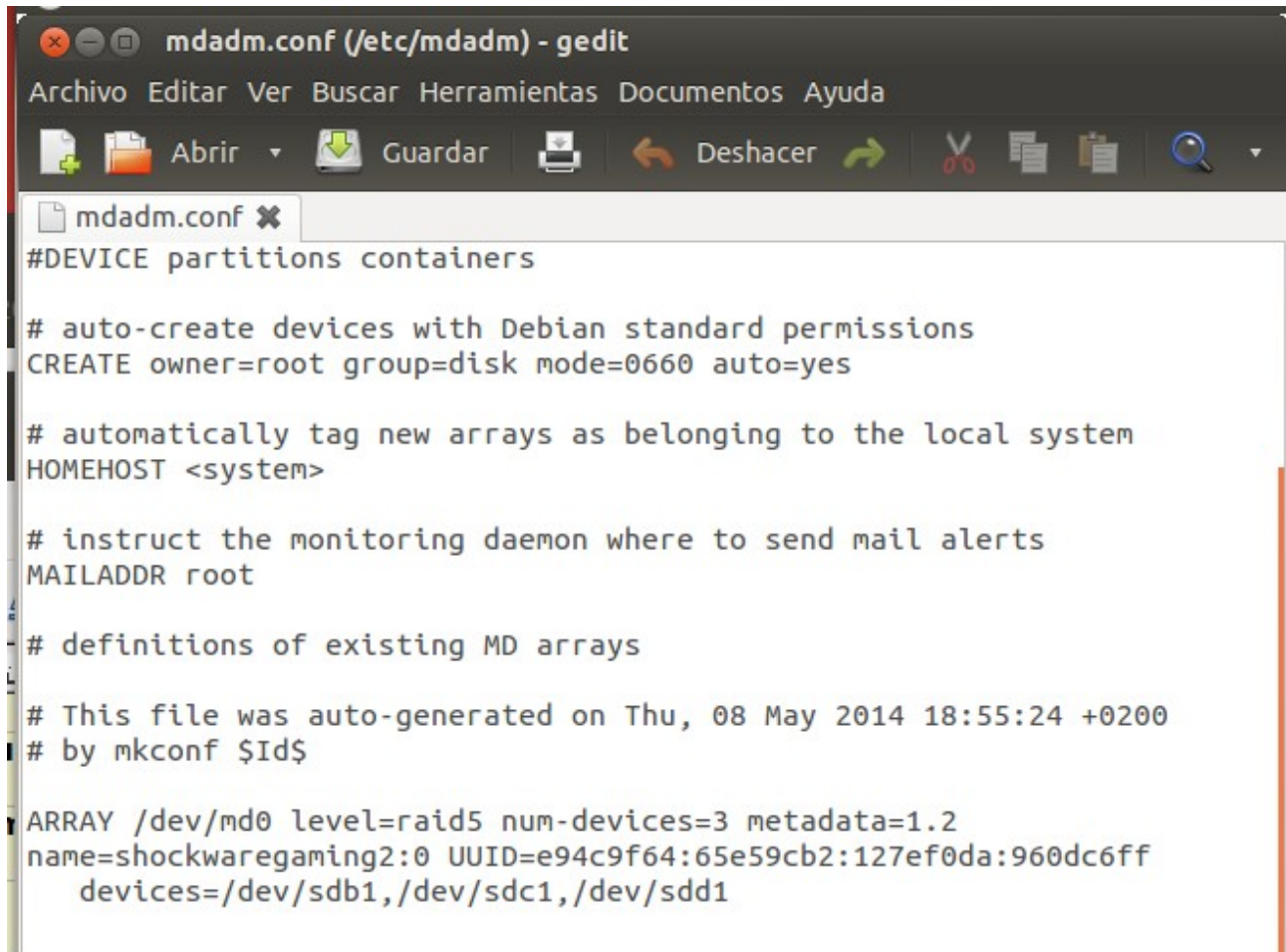
```
root@shockwaregaming2:/etc# cp fstab fstab_copia
```

Creamos la carpeta para el montaje para el raid5 la crearemos en la raíz del sistema la carpeta se llamara Backup la creamos con mkdir y le asignamos permiso a nuestra carpeta Backup.

Luego copiaremos la configuración del mdadm la información del mdadm la obtendremos al ejecutar mdadm --assemble -v /dev/md0 /dev/sdc1 /dev/sdb1.

```
root@shockwaregaming2:/home/shockgadmin# mdadm --detail --scan --verbose
ARRAY /dev/md0 level=raid5 num-devices=3 metadata=1.2 name=shockwaregaming2:0 UU
ID=e94c9f64:65e59cb2:127ef0da:960dc6ff
devices=/dev/sdb1,/dev/sdc1,/dev/sdd1
```

Copiaremos todas las líneas desde ARRAY en /etc/mdadm/mdadm.conf copiaremos la información en el archivo de /etc/fstab.



```
mdadm.conf (/etc/mdadm) - gedit
Archivo  Editar  Ver  Buscar  Herramientas  Documentos  Ayuda
+  Abrir  Guardar  Deshacer
mdadm.conf x
#DEVICE partitions containers

# auto-create devices with Debian standard permissions
CREATE owner=root group=disk mode=0660 auto=yes

# 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 file was auto-generated on Thu, 08 May 2014 18:55:24 +0200
# by mkconf $Id$

ARRAY /dev/md0 level=raid5 num-devices=3 metadata=1.2
name=shockwaregaming2:0 UUID=e94c9f64:65e59cb2:127ef0da:960dc6ff
devices=/dev/sdb1,/dev/sdc1,/dev/sdd1
```

Luego ejecutamos `blkid /dev/md0` con este comando obtendremos la UUID de nuestro raid

```
/dev/md127: UUID="49848192-1e31-4011-83a4-677ccef1e22c" TYPE="ext3"
```

Copiaremos la UUID y la guardaremos en el `fstab` para que de esa manera el raid se monte automáticamente en nuestra maquina

Lo pondremos de la siguiente manera UUID + Carpeta donde se montara el dispositivo

```
fstab (/etc) - gedit
Archivo Editar Ver Buscar Herramientas Documentos Ayuda
Abrir Guardar Deshacer
fstab x
# /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>
proc /proc proc nodev,noexec,nosuid 0 0
# / was on /dev/sda1 during installation
UUID=bf6d5977-f224-4515-aab8-100acdbfa279 / ext4 errors=remount-ro 0 1
# /boot was on /dev/sda3 during installation
UUID=412a527a-6377-467b-bbdb-0ee72013a383 /boot ext4 defaults 0 2
# /home was on /dev/sda2 during installation
UUID=ec8771b8-bea2-4bf4-9c49-98beed90d9af /home ext4 defaults 0 2
# /media/Datos was on /dev/sda6 during installation
UUID=bad2742b-2367-4053-9fa0-bab07443e9e8 /media/Datos ext4 defaults 0 2
# swap was on /dev/sda5 during installation
UUID=10be9374-6421-4735-a3ec-c13fd9979344 none swap sw 0 0

UUID="49848192-1e31-4011-83a4-677ccef1e22c" /backup ext3 defaults 0 0
|
```

[FOTOFINAL BACKUP]