

**→ Convenciones:**

```
# En todos los nodos como 'sudo su'.  
[root@srv1 ~]# Solo en servidor 'srv1' → como 'sudo su'.  
[root@srv2 ~]# Solo en servidor 'srv2' → como 'sudo su'.
```

→ Crear un pool-thin tipo 8e → LVM2 → RAID-10

*(Se diseña de forma específica para las características explícitas de la tecnología SAS del cliente
→ RAID-10. Número de discos, velocidad, inodos, ... → Recomendaciones → RedHat).*

```
root@srv1 ~ # pvcreate --dataalignment 512k /dev/sdb1  
Physical volume "/dev/sdb1" successfully created.
```

```
root@srv1 ~ # vgcreate --physicalextentsize 256k vg_bricks /dev/sdb1  
Volume group "vg_bricks" successfully created
```

```
root@srv1 ~ # lvcreate --thin vg_bricks --extents 100%FREE --chunksize 256k --  
poolmetadatasize 16G --zero n --name brick_pool  
Thin pool volume with chunk size 256,00 KiB can address at most 63,25 TiB of data.  
WARNING: Maximum supported pool metadata size is 15,81 GiB.  
Logical volume "brick_pool" created.
```

```
root@srv1 ~ # lvdisplay /dev/vg_bricks/brick_pool  
--- Logical volume ---  
LV Name          brick_pool  
VG Name          vg_bricks  
LV UUID          vHU0BP-EvjS-EQBX-Abt0-QXSE-goct-KRKrdA  
LV Write Access   read/write  
LV Creation host, time srv1.enermol.lan, 2020-07-27 11:47:01 +0200  
LV Pool metadata  brick_pool_tmeta  
LV Pool data      brick_pool_tdata  
LV Status         available  
# open           0  
LV Size          527,10 GiB  
Allocated pool data  0,00%  
Allocated metadata  0,11%  
Current LE       2159017  
Segments         1  
Allocation        inherit  
Read ahead sectors auto  
- currently set to 8192  
Block device      253:6
```

```
root@srv1 ~ # lvcreate -V 527,10G --thin -n lv_brickpool-01 vg_bricks/brick_pool  
Rounding up size to full physical extent 527,10 GiB  
Logical volume "lv_brickpool-01" created.
```



```
root@srv1 ~ # lsblk
```

```
NAME                                MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sda                                  8:0    0 558,7G  0 disk
├─sda1                               8:1    0   600M  0 part /boot/efi
├─sda2                               8:2    0    1G    0 part /boot
├─sda3                               8:3    0 557,1G  0 part
│   ├─cl-root                       253:0   0   100G  0 lvm /
│   ├─cl-swap                       253:1   0   15,6G  0 lvm [SWAP]
│   ├─cl-home                       253:2   0   100G  0 lvm /home
│   └─cl-var                       253:4   0 341,6G  0 lvm /var
sdb                                  8:16   0 558,7G  0 disk
├─sdb1                              8:17   0 558,7G  0 part
│   ├─vg_bricks-brick_pool_meta     253:3   0   15,8G  0 lvm
│   │   └─vg_bricks-brick_pool-tpool 253:6   0 527,1G  0 lvm
│   │       ├─vg_bricks-brick_pool   253:7   0 527,1G  1 lvm
│   │       └─vg_bricks-lv_brickpool--01 253:8   0 527,1G  0 lvm
│   └─vg_bricks-brick_pool_tdata    253:5   0 527,1G  0 lvm
│       └─vg_bricks-brick_pool-tpool 253:6   0 527,1G  0 lvm
│           ├─vg_bricks-brick_pool   253:7   0 527,1G  1 lvm
│           └─vg_bricks-lv_brickpool--01 253:8   0 527,1G  0 lvm
sr0                                  11:0    1 1024M  0 rom
```

```
root@srv1 ~ # mkfs.xfs -f -i size=512 -n size=8192 /dev/mapper/vg_bricks-lv_brickpool--01
meta-data=/dev/mapper/vg_bricks-lv_brickpool--01 isize=512  agcount=32, agsize=4318016 blks
          =          sectsz=512  attr=2, projid32bit=1
          =          crc=1      finobt=1, sparse=1, rmapbt=0
          =          reflink=1
data      =          bsize=4096  blocks=138176128, imaxpct=25
          =          sunit=64   swidth=128 blks
naming    =version 2          bsize=8192  ascii-ci=0, ftype=1
log       =internal log      bsize=4096  blocks=67520, version=2
          =          sectsz=512  sunit=64 blks, lazy-count=1
realtime  =none              extsz=4096  blocks=0, rtextents=0
```

```
# cat /etc/fstab
```

```
...
```

```
## Montajes para GlusterFS
```

```
/dev/mapper/vg_bricks-lv_brickpool--01 /bricks/repBrick-01 xfs      defaults 1 2
srv1.enermol.lan:/repVol-01           /srv/repVol-01/   glusterfs defaults 1 2
```

```
...
```

```
→ Información de los volúmenes, incluso 'uss' → 'shared_storage'.
```

```
root@srv2 ~ # gluster volume info
```

```
Volume Name: gluster\_shared\_storage
```

```
Type: Replicate
```



Volume ID: 0abf6be4-a62e-4719-8a51-e2c89e04f948

Status: Started

Snapshot Count: 0

Number of Bricks: 1 x 3 = 3

Transport-type: tcp

Bricks:

Brick1: srv1.enermol.lan:/var/lib/glusterd/ss_brick

Brick2: srv2.enermol.lan:/var/lib/glusterd/ss_brick

Brick3: srv3.enermol.lan:/var/lib/glusterd/ss_brick

Options Reconfigured:

transport.address-family: inet

storage.fips-mode-rchecksum: on

nfs.disable: on

performance.client-io-threads: off

cluster.enable-shared-storage: enable

auto-delete: enable

cluster.server-quorum-ratio: 51%

Volume Name: **repVol-01**

Type: Replicate

Volume ID: 3d44d0ea-757a-4c7d-a676-2f356f5e5602

Status: Started

Snapshot Count: 0

Number of Bricks: 1 x (2 + 1) = 3

Transport-type: tcp

Bricks:

Brick1: srv1.enermol.lan:/bricks/repBrick-01/data

Brick2: srv2.enermol.lan:/bricks/repBrick-01/data

Brick3: srv3.enermol.lan:/bricks/repBrick-01/meta-data (arbiter)

Options Reconfigured:

features.uss: enable

features.scrub: Active

features.bitrot: on

features.barrier: disable

cluster.quorum-type: auto

cluster.server-quorum-type: server

auth.allow: 192.168.10.*

transport.address-family: inet

storage.fips-mode-rchecksum: on

nfs.disable: on

performance.client-io-threads: off

cluster.enable-shared-storage: enable

auto-delete: enable

cluster.server-quorum-ratio: 51%

→ Inicialización de la BB. de DD. postgres → `‘/srv/repVol-01/pgsql/data/’`.

```
[postgres@srv2 data]$ /usr/pgsql-12/bin/initdb -D /srv/repVol-01/pgsql/data/
```

Los archivos de este cluster serán de propiedad del usuario «postgres».

Este usuario también debe ser quien ejecute el proceso servidor.

El cluster será inicializado con configuración regional «es_ES.UTF-8».

La codificación por omisión ha sido por lo tanto definida a «UTF8».

La configuración de búsqueda en texto ha sido definida a «spanish».

Las sumas de verificación en páginas de datos han sido desactivadas.

corrigiendo permisos en el directorio existente /srv/repVol-01/pgsql/data ... hecho

creando subdirectorios ... hecho

seleccionando implementación de memoria compartida dinámica ...posix

seleccionando el valor para max_connections ... 100

seleccionando el valor para shared_buffers ... 128MB

seleccionando el huso horario por omisión ... Europe/Madrid

creando archivos de configuración ... hecho

ejecutando script de inicio (bootstrap) ... hecho

realizando inicialización post-bootstrap ... hecho

sincronizando los datos a disco ... hecho

initdb: precaución: activando el método de autenticación «trust» para conexiones locales

Puede cambiar esto editando pg_hba.conf o usando el parámetro -A,

o --auth-local y --auth-host la próxima vez que ejecute initdb.

Completado. Ahora puede iniciar el servidor de bases de datos usando:

```
/usr/pgsql-12/bin/pg_ctl -D /srv/repVol-01/pgsql/data/ -l archivo_de_registro start
```

→ Personalización de: → GlusterFS → `‘repVol-01’`.

```
[root@srv1 ~]# gluster volume set repVol-01 features.barrier-timeout 2m
```

```
[root@srv1 ~]# gluster volume set repVol-01 features.uss enable
```

```
[root@srv1 ~]# gluster volume set repVol-01 cluster.self-heal-daemon on
```

```
[root@srv1 ~]# gluster volume set repVol-01 cluster.entry-self-heal on
```

```
[root@srv1 ~]# gluster volume set repVol-01 cluster.metadata-self-heal on
```

```
[root@srv1 ~]# gluster volume set repVol-01 cluster.data-self-heal on
```

```
[root@srv1 ~]# gluster volume bitrot repVol-01 enable
```

```
[root@srv1 ~]# gluster volume set repVol-01 features.barrier enable
```

```
[root@srv1 ~]# gluster volume set repVol-01 auth.allow 192.168.10.*
```

```
[root@srv1 ~]# gluster volume set repVol-01 cluster.quorum-type auto
```

```
[root@srv1 ~]# gluster volume set repVol-01 cluster.server-quorum-type server
```

```
[root@srv1 ~]# gluster volume set all cluster.enable-shared-storage enable
```

```
[root@srv1 ~]# gluster volume set all cluster.server-quorum-ratio 51%
```

```
[root@srv1 ~]# gluster snapshot config auto-delete enable
```

**REFERENCIAS:****Creative Commons****Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.1 ESPAÑA**

© 2020 by carlos briso. Usted es libre de copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra y hacer obras derivadas bajo las condiciones siguientes:

a) Debe reconocer y citar al autor original.

b) No puede utilizar esta obra para fines comerciales (incluyendo su publicación, a través de cualquier medio, por entidades con fines de lucro.

c) Si altera o transforma esta obra o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta. Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.

Alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor. Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones no se ven afectados por lo anterior. Licencia completa en castellano.

→ La información contenida en este documento y los derivados de éste se proporcionan tal cual son y los autores no asumirán responsabilidad alguna si el usuario o lector hace mal uso de éstos.