

P5. GlusterFS - COS

Francesc Folch Company

Hemos creado una partición para cada volumen (sdb y sdc) en cluster3 y cluster4.

```
[root@cluster3 ~]# lsblk
NAME                                MAJ:MIN RM  SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sda                                 8:0      0   10G  0 disk
├─sda1                             8:1      0  256M  0 part /boot
├─sda2                             8:2      0    1G  0 part [SWAP]
├─sda3                             8:3      0   8.8G  0 part
│   └─root_vg01-lv_01             253:0    0   8.8G  0 lvm /
sdb                                 8:16     0  250M  0 disk
├─sdb1                             8:17     0  249M  0 part /export/brick1
sdc                                 8:32     0  300M  0 disk
├─sdc1                             8:33     0  299M  0 part /export/brick2
sr0                                11:0     1 1024M  0 rom
```

Después emparejamos los dos nodos:

```
[root@cluster3 ~]# gluster peer probe cluster4
peer probe: success
[root@cluster3 ~]# gluster peer status
Number of Peers: 1

Hostname: cluster4
Uuid: 75c3fb79-d9be-43a2-b305-554db1cd00d6
State: Peer in Cluster (Connected)
```

Con esto ya se pueden crear volúmenes distribuidos y replicados entre cluster3 y cluster4, permitiendo la redundancia de datos y una mayor disponibilidad.

También se limita el acceso de los volúmenes a la máquina cluster2, para mayor seguridad con el argumento `auth.allow {ip}`.

Por lo que podremos realizar las operaciones sobre los volúmenes gluster desde un solo nodo.

En este caso estas operaciones serán crear muchas copias de un archivo en el volumen replicado y en el volumen distribuido para observar las diferencias. Que, como se menciona en el boletín y es de esperar, en el volumen replicado se replicarán todas las copias para que cada máquina tenga una copia del archivo. Mientras que en el volumen distribuido, los archivos se repartirán entre las dos máquinas.

Esto lo podemos demostrar simulando la caída de cluster3, esto hará que desde cluster2 solo podamos acceder a la "mitad" de los archivos del volumen distribuido, pero a todos los archivos del volumen replicado, como se muestra en las capturas:

```
[root@cluster2 ~]# ls /mnt/gfs-r
replica1    replica22  replica36  replica5    replica63  replica77  replica90
replica10   replica23  replica37  replica50  replica64  replica78  replica91
replica100  replica24  replica38  replica51  replica65  replica79  replica92
replica11   replica25  replica39  replica52  replica66  replica8    replica93
replica12   replica26  replica4    replica53  replica67  replica80  replica94
replica13   replica27  replica40  replica54  replica68  replica81  replica95
replica14   replica28  replica41  replica55  replica69  replica82  replica96
replica15   replica29  replica42  replica56  replica7    replica83  replica97
replica16   replica3    replica43  replica57  replica70  replica84  replica98
replica17   replica30  replica44  replica58  replica71  replica85  replica99
replica18   replica31  replica45  replica59  replica72  replica86
replica19   replica32  replica46  replica6    replica73  replica87
replica2    replica33  replica47  replica60  replica74  replica88
replica20   replica34  replica48  replica61  replica75  replica89
replica21   replica35  replica49  replica62  replica76  replica9
```

Archivos del volumen replicado

```
[root@cluster2 ~]# ls /mnt/gfs-d
distr10    distr23    distr37    distr51    distr61    distr73    distr82    distr98
distr100   distr24    distr38    distr52    distr62    distr74    distr83
distr14    distr25    distr4     distr56    distr63    distr75    distr85
distr15    distr26    distr40    distr57    distr65    distr76    distr88
distr16    distr28    distr42    distr58    distr67    distr78    distr90
distr17    distr31    distr45    distr59    distr68    distr79    distr91
distr19    distr32    distr47    distr6     distr7     distr8     distr92
distr20    distr33    distr48    distr60    distr70    distr80    distr96
```

Archivos del volumen distribuido