

**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'.
```

**→ Instalamos Todos los Recursos Comunes en ambos Servidores:**

```
# firewall-cmd --permanent --add-service={postgresql,high-availability}  
# firewall-cmd --reload  
  
# yum update -y  
# yum install epel-release centos-release-scl -y  
# yum update -y  
# yum install rh-python36 git gcc wget nodejs-less libxslt-devel bzip2-devel  
openldap-devel libjpeg-devel freetype-devel -y  
  
# wget https://yum.postgresql.org/11/redhat/rhel-7-x86_64/pgdg-centos11-11-  
2.noarch.rpm  
# rpm -Uvh pgdg-centos11-11-2.noarch.rpm  
  
# yum update -y  
  
# yum install postgresql11-server.x86_64 postgresql11-contrib.x86_64  
postgresql11-devel.x86_64 -y
```

**→ Instalamos todos los recursos de cercado o -fencing-. Aunque su configuración 'distinta' debe ser implementada: para IBM, HP, APC, etc, ...****<sup>1</sup> Nota.**

```
# yum install resource-agents resource-agents-paf fence-agents-all fence-agents-  
virsh -y
```

**→ Las BB. de DD. Deben ser idénticas, para poder ser relanzadas de forma sincronizadas en DRBD y bajo Pacemaker A/P:**

```
# chown -R postgres:postgres /pgsql/data  
# chmod 0750 /pgsql/data  
  
# su - postgres  
Last login: Wed Dec 19 11:34:50 CET 2018 on pts/0  
-bash-4.2$ vim /var/lib/pgsql/.bash_profile  
[ -f /etc/profile ] && source /etc/profile  
#PGDATA=/var/lib/pgsql/11/data  
PGDATA=/pgsql/data  
export PGDATA  
cd /pgsql/data  
# If you want to customize your settings,  
# Use the file below. This is not overridden  
# by the RPMS.  
[ -f /var/lib/pgsql/.pgsql_profile ] && source /var/lib/pgsql/.pgsql_profile  
-bash-4.2$ exit  
logout
```

**1 El Sistema de -fencing- o cercado de recursos controvertidos, es crucial para un Sistema en Producción. Nunca utilice un Sistema en Producción sin cercado de Recursos. Es muy peligroso !.**

```
# vim /usr/lib/systemd/system/postgresql-11.service
```

```
...
```

```
# Location of database directory
#Environment=PGDATA=/var/lib/pgsql/11/data/
Environment=PGDATA=/pgsql/data/
...
```

```
# su - postgres
```

```
Last login: Sat Nov 24 08:23:46 CET 2018 on pts/0
```

```
-bash-4.2$ pwd
```

```
/pgsql/data
```

```
-bash-4.2$ /usr/pgsql-11/bin/initdb -D /pgsql/data/
```

```
...
```

Success. You can now start the database server using:

```
/usr/pgsql-11/bin/pg_ctl -D /pgsql/data/ -l logfile start
```

```
...
```

```
# systemctl start postgresql-11.service
```

```
# systemctl status postgresql-11.service
```

```
# systemctl stop postgresql-11.service
```

[→ Requisitos Temporales para la Instalación en DRBD:](#)

```
[root@srv1 ~]# drbdadm up pgsql
```

```
[root@srv1 ~]# drbdadm primary pgsql
```

```
[root@srv2 ~]# drbdadm up pgsql
```

```
[root@srv2 ~]# drbdadm secondary pgsql
```

```
DRBDTOP v0.2.2 (kernel: v9.0.16; utils: v9.6.0; host: srv1)
```

```
● (LIVE UPDATING) Resource List
```

Name	Role	Disks	Peer Disks	Connections	Overall	Quorum
.drbdctrl	Down	-	-	-	x (10)	-
odoo	Down	-	-	-	x (10)	-
pgsql	Primary	✓	✓	✓	✓	✓

```
DRBDTOP v0.2.2 (kernel: v9.0.16; utils: v9.6.0; host: srv2)
```

```
● (LIVE UPDATING) Resource List
```

Name	Role	Disks	Peer Disks	Connections	Overall	Quorum
.drbdctrl	Down	-	-	-	x (10)	-
odoo	Down	-	-	-	x (10)	-
pgsql	Secondary	✓	✓	✓	✓	✓

```
[root@srv1 ~]# mount /dev/drbd100 /pgsql/data
```

```
[root@srv1 ~]# lsblk
```

```
NAME                                MAJ:MIN RM SIZE RO TYPE MOUNTPOINT
sda                                  8:0    0 40G  0 disk
└─sda1                               8:1    0 40G  0 part /
sdb                                  8:16   0 40G  0 disk
└─drbdpool-.drbdctrl_0             253:0   0  4M  0 lvm
```



```
├drbdpool-.drbdctrl_1 253:1    0   4M  0 lvm
├drbdpool-pgsql_00  253:2    0  15G  0 lvm
├└drbd100           147:100  0  15G  0 disk /pgsql/data
└drbdpool-odoo_00  253:3    0  15G  0 lvm
```

```
# chown -R postgres:postgres /pgsql/data
# chmod 0750 /pgsql/data
```

```
[root@srv1 ~]# su - postgres
```

```
Last login: Wed Dec 19 11:48:31 CET 2018 on pts/0
```

```
-bash-4.2$ pwd
```

```
/pgsql/data
```

```
-bash-4.2$ /usr/pgsql-11/bin/initdb -D /pgsql/data/
```

```
The files belonging to this database system will be owned by user "postgres".
This user must also own the server process.
```

```
The database cluster will be initialized with locale "en_US.UTF-8".
The default database encoding has accordingly been set to "UTF8".
The default text search configuration will be set to "english".
```

```
Data page checksums are disabled.
```

```
fixing permissions on existing directory /pgsql/data ... ok
creating subdirectories ... ok
selecting default max_connections ... 100
selecting default shared_buffers ... 128MB
selecting dynamic shared memory implementation ... posix
creating configuration files ... ok
running bootstrap script ... ok
performing post-bootstrap initialization ... ok
syncing data to disk ... ok
```

```
WARNING: enabling "trust" authentication for local connections
You can change this by editing pg_hba.conf or using the option -A, or
--auth-local and --auth-host, the next time you run initdb.
```

```
Success. You can now start the database server using:
```

```
/usr/pgsql-11/bin/pg_ctl -D /pgsql/data/ -l logfile start
```

```
-bash-4.2$ vim pg_hba.conf
```

```
...
```

```
# IPv4 local connections:
```

```
host    all             all             127.0.0.1/32      trust
host    all             all             192.168.0.0/16   trust
```

```
...
```

```
-bash-4.2$ exit
```

```
logout
```

```
[root@srv1 ~]# systemctl start postgresql-11.service
```

```
[root@srv1 ~]# su - postgres -c "createuser -s odoo"
```

```
[root@srv1 ~]# su - postgres
```

```
Last login: Wed Dec 19 12:36:13 CET 2018 on pts/0
```

```
-bash-4.2$ psql
```

```
psql (11.1)
```

```
Type "help" for help.
```

```
postgres=# \du
                                List of roles
Role name |                Attributes                | Member
of
-----+-----
odoo      | Superuser, Create role, Create DB      | {}
postgres | Superuser, Create role, Create DB, Replication, Bypass RLS | {}

postgres=# exit
-bash-4.2$ exit
logout
```

→ [Por último, deshacemos para que posteriormente sea administrado por Pacemaker:](#)

```
[root@srv1 ~]# systemctl stop postgresql-11.service
[root@srv1 ~]# umount /pgsql/data/
[root@srv1 ~]# drbdadm down psql
```

```
[root@srv2 ~]# drbdadm down psql
```

→ [Comprobamos de forma cruzada en el nodo: 'srv2':](#)

```
[root@srv2 ~]# drbdadm up psql
[root@srv2 ~]# mount /dev/drbd100 /pgsql/data
[root@srv2 ~]# systemctl start postgresql-11.service
[root@srv2 ~]# su - postgres
Last login: Wed Dec 19 11:46:18 CET 2018 on pts/0
-bash-4.2$ psql
psql (11.1)
Type "help" for help.
```

```
postgres=# \du
                                List of roles
Role name |                Attributes                | Member
of
-----+-----
odoo      | Superuser, Create role, Create DB      | {}
postgres | Superuser, Create role, Create DB, Replication, Bypass RLS | {}

postgres=# exit
-bash-4.2$ exit
logout
```

```
[root@srv2 ~]# systemctl stop postgresql-11.service
[root@srv2 ~]# umount /pgsql/data/
[root@srv2 ~]# drbdadm down psql
```

**REFERENCIAS:**

[https://clusterlabs.github.io/PAF/Quick\\_Start-CentOS-7.html](https://clusterlabs.github.io/PAF/Quick_Start-CentOS-7.html)

<https://help.cloud66.com/rails/how-to-guides/databases/shells/change-psql-directory.html>

<http://www.sfentona.net/?p=2756>

[https://wiki.postgresql.org/images/5/5e/Bones\\_of\\_ha.pdf](https://wiki.postgresql.org/images/5/5e/Bones_of_ha.pdf)

<https://dba.stackexchange.com/questions/27121/creating-high-availability-cluster-with-postgresql>

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

© 2019 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.