**Instalación y configuración de MySQL Cluster**

**Plataforma Linux**

\*\*Nota: Actualmente se trabaja con CentOS ver 6.0.

\*\*\*Nota: Checar que el firewall este abierto o que estén abiertos los puertos que ocupa el cluster.

1. Cambiar el password del usuario **root.**

**#passwd**

2. Cambiar la zona horaria del servidor con el siguiente comando:

**#ln -sf /usr/share/zoneinfo/America/Tijuana /etc/localtime**

3. Abrir los puertos del servicio IPTABLES, con el archivo de configuración ubicado en **/etc/sysconfig/iptables**

Agregar las siguientes lineas:

**-A INPUT -i eth1 -j ACCEPT** (para aceptar todos los puertos del área local de rackspace)

**-A INPUT -s xxx.xxx.xxx -j ACCEPT** (para aceptar tráfico desde la ip especificada)

**-A INPUT -p tcp -m tcp --dport 10000 -j ACCEPT** (para aceptar tráfico en el puerto 1000)

con el comando **service iptables restart**, se reinicia el servicio para que tome los cambios.

4. Crear las siguientes carpetas:

**/home/mycluster**

**/home/mycluster/data**

**/home/mycluster/logs**

5. Descargar los paquetes de instalacion del MySQL Cluster, desde la pagina de Mysql.com seccion downloads y archives. (<http://downloads.mysql.com/archives.php>).

Lista de paquetes RPM:  
http://downloads.mysql.com/archives/mysql-cluster-gpl-7.2/MySQL-Cluster-server-gpl-7.2.7-1.el6.x86\_64.rpm  
http://downloads.mysql.com/archives/mysql-cluster-gpl-7.2/MySQL-Cluster-client-gpl-7.2.7-1.el6.x86\_64.rpm  
http://downloads.mysql.com/archives/mysql-cluster-gpl-7.2/MySQL-Cluster-shared-gpl-7.2.7-1.el6.x86\_64.rpm  
http://downloads.mysql.com/archives/mysql-cluster-gpl-7.2/MySQL-Cluster-devel-gpl-7.2.7-1.el6.x86\_64.rpm  
http://downloads.mysql.com/archives/mysql-cluster-gpl-7.2/MySQL-Cluster-embedded-gpl-7.2.7-1.el6.x86\_64.rpm

\*Nota: Actualmente se trabaja con la version 7.2.7-1 version 64 bits

6. Descargar la libreria de libaio antes de correr los rpms,

# **yum install libaio**

7. Desinstalar la libreria mysql-libs que conflicta con el MySQL Cluster.

**#yum remove mysql-libs**

8. Instalar los paquetes corriendo el comando:

**# rpm** **-Uhv MySQL\*.rpm**

9. Ponerle password al usuario root del MySQL

**service mysql start**

**# mysqladmin -u root password 'newpasswd'**

\*Nota: Si marca error, hay que inciar primero el servicio de MySQL, **service mysql start.**

10. Crear o modificar el archivo my.cnf en la ruta /etc/

**los parametros principales del archivo son:**

[mysqld]

server-id= #  
  
log-bin=nameserver-bin  
sync-binlog=1  
binlog\_cache\_size=1048576  
binlog\_stmt\_cache\_size=1048576  
  
max\_connections=1500  
  
ndbcluster  
ndb-connectstring="x.x.x.1:1186,x.x.x.2:1186" <- ip del servidor o servidores que seran ndb\_mgmd  
innodb\_flush\_log\_at\_trx\_commit=1  
binlog-format=ROW  
ndb-log-update-as-write=0  
lower\_case\_table\_names=1

11. Crear el archivo de configuration del cluster (config.ini), en el servidor que sera el administrador del cluster (ndb\_mgmd).

**root@server ~# nano /home/mycluster/config.ini**

12. Iniciar el servicio ndb\_mgmd con el archivo de configuracion

**root@server ~# ndb\_mgmd --initial -f /home/mycluster/config.ini o**

**root@server ~# cd /home/mycluster/**

**root@server ~# ndb\_mgmd --initial -f config.ini**

13. Iniciar los nodos en los servers que funcionaran como tal. con el comando:

**root@server ~# ndbd -c ipservermanagement:port**

**ejemplo**

**root@server ~# ndbd -c 10.182.128.206:1186**

14. Monitorear que se inicien los nodos del cluster, se puede usar el siguiente comando(en el server administrador):

**root@server ~# ndb\_mgm**

**show = muestra el estatus general del cluster**

**all rerport memory = revisa el consumo de memoria por cada nodo de datos**

**all status = muestra el estatus de cada nodo de datos**

**shutdown = apaga todo el cluster**

**#id stop = para el nodo indicado**

15. Revisar que no se encuetren alertas o warnings en el log en **/home/mycluster/logs/ndb\_1\_cluster.log**

16. Crear la base de datos que se usara en el cluster.

**root@server ~# mysql -u root -p**

**root@server ~mysql> create database facturacionelectronica2011;**

**\*\*nota : crear los usuarios de acceso a la base de datos**

**create user 'user'@'%' identified by 'passwd';**

**grant all privileges on \*.\* to 'user'@'%' with grant option;**

17. Restaurar la base de datos a usar en el cluster. bajar el sql al server y correr el comando de restauración:

**root@server ~# mysql -u usuario -p passwd nombrebd < backup.sql**

18. Se puede accesar a la base de datos por cualquier cliente.

Opciones:

ndbd -c ip:puerto (para conectar con el administrador)

ndbd --initial (reiniciar a los valores default del nodo de datos y borra los archivos del nodo)