

# Instalar Cluster MariaDB con Galera

Instalación de un cluster de MariaDB con Galera

## Requisitos previos

Necesitaremos al menos 2 servidores, preferiblemente 3, en los que instalaremos MariaDB. Una vez instalado MariaDB en los tres servidores, para que cualquier instalación en cluster funcione, debemos de instalar ntp, y asegurarnos que todos los servidores tienen la hora sincronizada. Esto lo conseguimos instalando NTP y configurándolo. Una vez que todos los servidores estén sincronizados, procederemos a comprobar que el sistema de índices de nuestra base de datos MariaDB es el correcto (debe ser InnoDB). Para ello accedemos a cada uno de los servidores mediante En una instalación limpia de Linux (en este caso Debian), deberemos proceder a ejecutar los procesos siguientes:

## Actualización

Ejecutaremos un update para asegurar que todos los paquetes están en la última versión, y que hay conectividad con el repositorio de Debian

```
apt-get update
```

## Configuración del servicio NTP

Seguiremos los pasos que se explican en [Configurar NTP en Debian](#)

## Instalación de MariaDB

Procederemos como se explica en [Instalación MariaDB](#) para cada uno de los nodos del cluster.

Una vez que todos los servidores estén sincronizados, procederemos a comprobar que el sistema de índices de nuestra base de datos MariaDB es el correcto (debe ser InnoDB) Para ello accedemos a cada uno de los servidores mediante

```
mysql -u root
```

Nos aparecerá el prompt

```
MariaDB [(none)]>
```

Ejecutamos el comando

```
show variables like 'default_storage_engine';
```

Nos aparecerá el resultado de la consulta

```
MariaDB [(none)]> show variables like 'default_storage_engine';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| default_storage_engine | InnoDB |
+-----+-----+
>1 row in set (0.00 sec)
```

En este caso vemos que el motor es InnoDB

## Configuración del Cluster

Una vez instalado en todos los nodos del cluster, procederemos a instalar Galera

```
apt install galera-3
```

Y a continuación editaremos el fichero de configuración del servicio de Mysql para cada uno de los nodos del cluster

```
nano /etc/mysql/mariadb.conf.d/50-server.cnf
```

Aparecerá el fichero e configuración de MariaDB (Mysql), y verificaremos los siguientes parametros:

```
# this is only for the mysqld standalone daemon
[mysqld]
#####
##   A PARTIR DE AQUI
#####
# Galera Cluster configurations
wsrep_on = ON
wsrep_provider = /usr/lib/galera/libgalera_smm.so
wsrep_cluster_address = "gcomm://192.168.250.191,192.168.250.192,192.168.250.193"
default_storage_engine = InnoDB
binlog_format = row
innodb_autoinc_lock_mode = 2
innodb_force_primary_key = 1
innodb_doublewrite = 1
wsrep_cluster_name = MariadbCluster
wsrep_node_name = Nodo2
wsrep_node_address = "192.168.250.192"
innodb_flush_log_at_trx_commit=0

#####
## Hay que comentar esta linea ya que de lo contrario, el servidor no responderá a peticiones ex
#####
#bind-address          = 127.0.0.1
```

```
#bind-address          = 127.0.0.1
```

Las IP proporcionadas habrá que sustituirlas por sus respectivas IP Hay que tener cuidado con el apartado

```
innodb_force_primary_key = 1
```

En muchos casos nos puede dar problemas a la hora de crear tablas. Para desactivarlo temporalmente podemos usar

```
ateinco@db01: ~#mysql -u root
MariaDB [(none)]>set global innodb_force_primary_key = 0;
```

Deberemos modificar el fichero en todos los servidores cambiando los parámetros

```
wsrep_node_name y wsrep_node_address
```

## Arrancar el cluster

Instalaremos el apparmor

```
apt install apparmor apparmor-profiles apparmor-utils
```

A continuación ejecutaremos lo siguiente:

```
cd /etc/apparmor.d/disable/  
ln -s /etc/apparmor.d/usr.sbin.mysqlld  
systemctl restart apparmor  
systemctl stop mariadb  
galera_new_cluster  
systemctl restart mariadb
```

Otra forma de ejecutarlo desde una sola línea

Una vez que hemos modificado el fichero en todos los servidores, procederemos a modificar los servicios en los tres servidores.

```
cd /etc/apparmor.d/disable/  
ln -s /etc/apparmor.d/usr.sbin.mysqlld  
systemctl restart apparmor  
systemctl stop mariadb
```

Ahora en el primer servidor ejecutaremos

```
galera_new_cluster
```

Y en los servidores restantes arrancaremos el servicio MariaDB

```
systemctl restart mariadb
```

# Comprobaciones

Para comprobar que el cluster está funcionando, ejecutaremos el siguiente comando de MariaDB

```
mysql -u root
```

```
MariaDB [(none)]> show status like 'wsrep_cluster_size';  
+-----+-----+  
| Variable_name | Value |  
+-----+-----+  
| wsrep_cluster_size | 3      |  
+-----+-----+  
1 row in set (0.00 sec)
```

Como vemos tenemos un cluster con 3 nodos de MariaDB

---

Revision #1

Created 17 May 2022 14:29:45 by Admin

Updated 17 May 2022 14:31:56 by Admin