



# INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE JEREZ

6to Semestre



## Ingeniería en Sistemas Computacionales

### ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS

Actividad: Reporte de práctica “REPLICACIÓN”

Docente: M.T.I., I.S.C. Salvador Acevedo Sandoval

Alumna: Alan Osvaldo Guzmán Caldera

Correo Electrónico: [alansovaldo88@gmail.com](mailto:alansovaldo88@gmail.com)

No. Control: S17070164

Jerez De García Salinas, Zac.

15/05/2020

## INTRODUCCIÓN

En el presente documento, se planea dar a conocer los resultados obtenidos por medios de un guión de prácticas que mis compañeros realizaron, en este caso acerca del tema replicación.

## OBJETIVO

\*Realizar los pasos propuestos en el guión, y comprender la información relevante del tema Replicación.

## PROCEDIMIENTO

1. Leer el guión propuesto.
2. Entender la información.
3. Seguir los pasos.
4. Tomar capturas de los pasos seguidos y plasmarlas.

## RESULTADOS

### *Replicación maestro-esclavo*

1. Buscar las direcciones IP's de los dos servidores.

```
C:\ Símbolo del sistema
C:\Users\acer>ipconfig

Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Ethernet:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . . : lan

Adaptador de Ethernet VirtualBox Host-Only Network:

    Sufijo DNS específico para la conexión. . .
    Vínculo: dirección IPv6 local. . . : fe80::c5d9:f878:1a0e:8f3c%8
    Dirección IPv4. . . . . : 192.168.56.1
    Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0
    Puerta de enlace predeterminada . . . . . :

Adaptador de LAN inalámbrica Conexión de área local* 2:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . .

Adaptador de LAN inalámbrica Conexión de área local* 3:

    Estado de los medios. . . . . : medios desconectados
    Sufijo DNS específico para la conexión. . .

Adaptador de LAN inalámbrica Wi-Fi:
```

```
Sufijo DNS específico para la conexión. . . :  
Adaptador de LAN inalámbrica Conexión de área local* 2:  
Estado de los medios. . . . . : medios desconectados  
Sufijo DNS específico para la conexión. . . :  
Adaptador de LAN inalámbrica Conexión de área local* 4:  
Estado de los medios. . . . . : medios desconectados  
Sufijo DNS específico para la conexión. . . :  
Adaptador de LAN inalámbrica Wi-Fi:  
Sufijo DNS específico para la conexión. . . : rga.ip  
Dirección IPv6 . . . . . : 2806:103e:b:db98:a5b9:50a6:c5a1:5c04  
Dirección IPv6 temporal. . . . . : 2806:103e:b:db98:c907:a6d9:5216:9fd6  
Vínculo: dirección IPv6 local. . . . . : fe80::a5b9:50a6:c5a1:5c04%13  
Dirección IPv4. . . . . : 192.168.1.96  
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0  
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : fe80::1%13  
192.168.1.254  
Adaptador de Ethernet Conexión de red Bluetooth:  
Estado de los medios. . . . . : medios desconectados  
Sufijo DNS específico para la conexión. . . :
```

Símbolo del sistema

```
Sufijo DNS específico para la conexión. . . :  
Vínculo: dirección IPv6 local. . . . . : fe80::e16f:b222:e993:d511%2  
Dirección IPv4. . . . . : 192.168.56.1  
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0  
Puerta de enlace predeterminada . . . . . :  
daptador de LAN inalámbrica Conexión de área local* 1:  
Estado de los medios. . . . . : medios desconectados  
Sufijo DNS específico para la conexión. . . :  
daptador de LAN inalámbrica Conexión de área local* 2:  
Estado de los medios. . . . . : medios desconectados  
Sufijo DNS específico para la conexión. . . :  
daptador de LAN inalámbrica Wi-Fi:  
Sufijo DNS específico para la conexión. . . : rga.ip  
Dirección IPv6 . . . . . : 2806:103e:b:db98:dd09:ab01:9a05:d89a  
Dirección IPv6 temporal. . . . . : 2806:103e:b:db98:8439:1306:22a7:6e1c  
Vínculo: dirección IPv6 local. . . . . : fe80::dd09:ab01:9a05:d89a%9  
Dirección IPv4. . . . . : 192.168.1.95  
Máscara de subred . . . . . : 255.255.255.0  
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : fe80::1%9  
192.168.1.254  
daptador de Ethernet Conexión de red Bluetooth:  
Estado de los medios. . . . . : medios desconectados  
Sufijo DNS específico para la conexión. . . :  
:\Users\aochi>
```

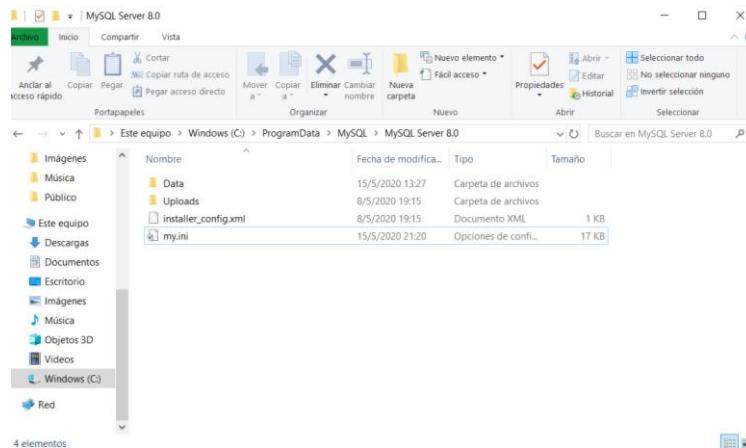
2. Comprobamos que existe comunicación entre ellos mediante el comando ping, seguido la dirección IP del otro equipo.

```
Adaptador de Ethernet Conexión de red Bluetooth:  
Estado de los medios. . . . . : medios desconectados  
Sufijo DNS específico para la conexión. . :  
C:\Users\aochi>ping 192.168.1.96  
Haciendo ping a 192.168.1.96 con 32 bytes de datos:  
Tiempo de espera agotado para esta solicitud.  
Estadísticas de ping para 192.168.1.96:  
Paquetes: enviados = 4, recibidos = 0, perdidos = 4  
(100% perdidos),  
C:\Users\aochi>ping 192.168.1.96  
Haciendo ping a 192.168.1.96 con 32 bytes de datos:  
Respuesta desde 192.168.1.96: bytes=32 tiempo=45ms TTL=128  
Respuesta desde 192.168.1.96: bytes=32 tiempo=4ms TTL=128  
Respuesta desde 192.168.1.96: bytes=32 tiempo=18ms TTL=128  
Respuesta desde 192.168.1.96: bytes=32 tiempo=3ms TTL=128  
Estadísticas de ping para 192.168.1.96:  
Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0  
(0% perdidos),  
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:  
Mínimo = 3ms, Máximo = 45ms, Media = 17ms
```

```
C:\WINDOWS\system32>ping 192.168.1.95  
Haciendo ping a 192.168.1.95 con 32 bytes de datos:  
Respuesta desde 192.168.1.95: bytes=32 tiempo=30ms TTL=128  
Respuesta desde 192.168.1.95: bytes=32 tiempo=5ms TTL=128  
Respuesta desde 192.168.1.95: bytes=32 tiempo=9ms TTL=128  
Respuesta desde 192.168.1.95: bytes=32 tiempo=5ms TTL=128  
Estadísticas de ping para 192.168.1.95:  
Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0  
(0% perdidos),  
Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:  
Mínimo = 5ms, Máximo = 30ms, Media = 12ms
```

## *En el servidor maestro*

3. Localizar y abrir el archivo my.ini del servidor maestro.



4. Agregar debajo del segmento [mysqld] las siguientes líneas:

```
#nombre del log binario
```

```
Log-bin=mysql-bin
```

```
#id de servidor (debe ser distinto al del esclavo)
```

```
Server-id=1
```

```
#base de datos a replicar
```

```
Binlog-dp-db=prueba_replicacion
```

```
#Sincronizar log-bin
```

```
Sync_binlog=1
```

Cabe mencionar que alguna configuración ya se encontraba en el archivo

```

my.ini: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
# file.
#
# server_type=3
[mysqld]

binlog-do-db=prueba_replicacion
sync_binlog=1
# The next three options are mutually exclusive to SERVER_PORT below.
# skip-networking
# enable-named-pipe
# shared-memory

# shared-memory-base-name=MYSQL

# The Pipe the MySQL Server will use
# socket=MYSQL

# The TCP/IP Port the MySQL Server will listen on
port=3306

```

5. Guardamos los cambios

6. Iniciamos MySQL y creamos el usuario que utilizará el servidor esclavo.

```

*CREATE USER 'replica'@'ip_servidor_esclavo' IDENTIFIED BY
'pass_replica';
*GRANT REPLICATION SLAVE ON *.* TO 'replica'@'ip_servidor_esclavo';
*FLUSH PRIVILEGES;

```

```

mysql> CREATE USER 'replica'@'192.168.1.96' IDENTIFIED BY 'replica';
Query OK, 0 rows affected (0.05 sec)

mysql> GRANT REPLICAS SLAVE ON *.* TO 'Replica'@'192.168.1.96';
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual tha
for the right syntax to use near 'SLAVE ON *.* TO 'Replica'@'192.168.1.96'' a
mysql> GRANT REPLICATIONS SLAVE ON *.* TO 'replica'@'192.168.1.96';
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual tha
for the right syntax to use near 'SLAVE ON *.* TO 'replica'@'192.168.1.96'' a
mysql> GRANT REPLICATION SLAVE ON *.* TO 'replica'@'192.168.1.96';
Query OK, 0 rows affected (0.01 sec)

mysql> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)

mysql>

```

7. Seleccionamos la base de datos a replicar y bloqueamos las tablas.

```

*USE prueba_replicacion;
*FLUSH TABLES WITH READ LOCK;

```

```

Símbolo del sistema - mysql -u root -p

mysql> FLUSH PRIVILEGES;
Query OK, 0 rows affected (0.02 sec)

mysql> show databases;
+-----+
| Database      |
+-----+
| information_schema |
| mysql          |
| performance_schema |
| sys            |
+-----+
4 rows in set (0.01 sec)

mysql> use sys;
Database changed
mysql> flush tables with read lock;
Query OK, 0 rows affected (0.03 sec)

mysql>

```

8. Creamos un respaldo de la base de datos.

```
*mysqldump -u root -p --opt prueba_replicacion > backup.sql
```

```
mysql> exit
Bye

C:\Users\aochi>mysqldump -u root -p --opt sys > backup.sql
Enter password: *****
```

9. Buscamos y guardamos el respaldo en algún USB (más adelante será necesario)

10. Iniciamos MySQL y desbloqueamos las tablas.

```
*UNLOCK TABLES;
```

```
C:\Users\aochi>mysql -u root -p
Enter password: ******
Welcome to the MySQL monitor. Commands end with ; or \g.
Your MySQL connection id is 19
Server version: 8.0.19 MySQL Community Server - GPL

Copyright (c) 2000, 2020, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

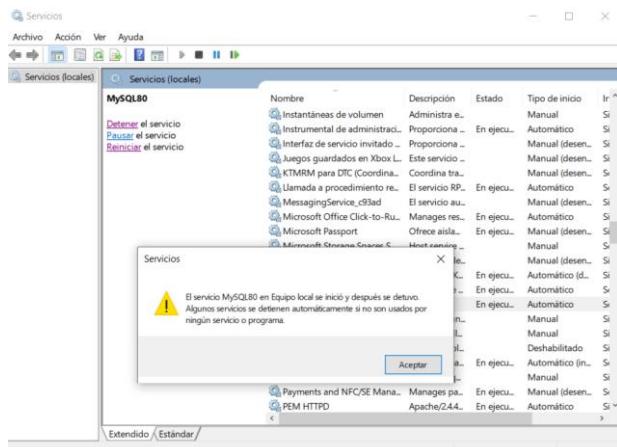
Oracle is a registered trademark of Oracle Corporation and/or its
affiliates. Other names may be trademarks of their respective
owners.

Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.

mysql> UNLOCK TABLES;
Query OK, 0 rows affected (0.00 sec)

mysql>
```

11. Reiniciamos el servicio de MySQL.



12. Consultamos la información del servidor y guardamos esa información

```
*SHOW MASTER STATUS;
```

## ***En el servidor esclavo***

13. Localizar y abrir el archivo my.ini en el servidor esclavo.
14. Se agrega debajo del segmento [mysqld] las siguientes líneas:  
#nombre del log binario  
Log-bin=mysql-bin  
  
#id de servidor (debe ser distintos al del esclavo)  
server-id=2
15. Guardamos los cambios.
16. Iniciamos MySQL y creamos una base de datos con el nombre exacto de la base de datos del servidor maestro.
17. Copiamos el archivo de respaldo a una carpeta que sea fácilmente accesible en el servidor esclavo.
18. En la línea de comandos, procedemos a cargar el respaldo realizado en la base de datos.

19. Reiniciamos el servidor de MySQL.
20. Iniciamos MySQL, detenemos el servicio de esclavo y ejecutamos los comandos:  
\*STOP SLAVE;  
\*CHANGE MASTER TO  
MASTER\_HOST='ip\_servidor\_maestro',  
MASTER\_USER='replica',  
MASTER\_PASSWORD='pass\_replica',  
MASTER\_LOG\_FILE='mysql-bin.000003', (Se obtiene en el paso 12)  
MASTERLOG\_POS=155; (se obtiene en el paso 12)
21. Revisamos la configuración (Slave\_IO\_Running y Slave\_SQL\_Running deben tener como valor “No”).  
\*SHOW SLAVE STATUS\G;
22. Iniciamos el servicio de esclavo.  
\*START SLAVE;
23. Reiniciamos el servicio de MySQL.
24. Iniciamos MySQL y revisamos la configuración (Slave\_IO\_Running y Slave\_SQL\_Running deben tener como valor “Yes”).  
\*SHOW SLAVE STATUS\G;

## ***Pruebas***

\*Para comprobar que todo funciona correctamente realizamos un INSERT en el servidor maestro y debe actualizarse de forma automática en el servidor esclavo.

## **CONCLUSIÓN**

De manera general, considero que la práctica se logró realizar la mitad de la práctica, esto debido que cuando se reinicia ya no vuelve a iniciar el servicio por lo cual ya no pude seguir con lo demás.

## **REFERENCIAS**

ADRIANA MARQUEZ MENDOZA, CRISTOFER CASAS MURILLO (11 de Mayo de 2020). *Espejeo*. Recuperado el 13-15 de Mayo de 2020, de Reflejo: [https://docs.google.com/document/d/1zzveOXk0uGmQ\\_kyRLb7ebk5DrZjrN1d3o4CH6igLhs0/edit](https://docs.google.com/document/d/1zzveOXk0uGmQ_kyRLb7ebk5DrZjrN1d3o4CH6igLhs0/edit)