



Universidad
Nacional
de Loja

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LAS ENERGÍAS, LAS INDUSTRIAS Y LOS RECURSOS
NATURALES NO RENOVABLES
COMPUTACIÓN
SISTEMAS DISTRIBUIDOS

Realizado por: Ricardo Daniel Cuesta Vivanco

Docente: Ing. Rene Guaman

Replicación Homogénea

Objetivo:

- Configurar un nodo máster y esclavo
- Aplicar conceptos de replicación homogénea

Materiales:

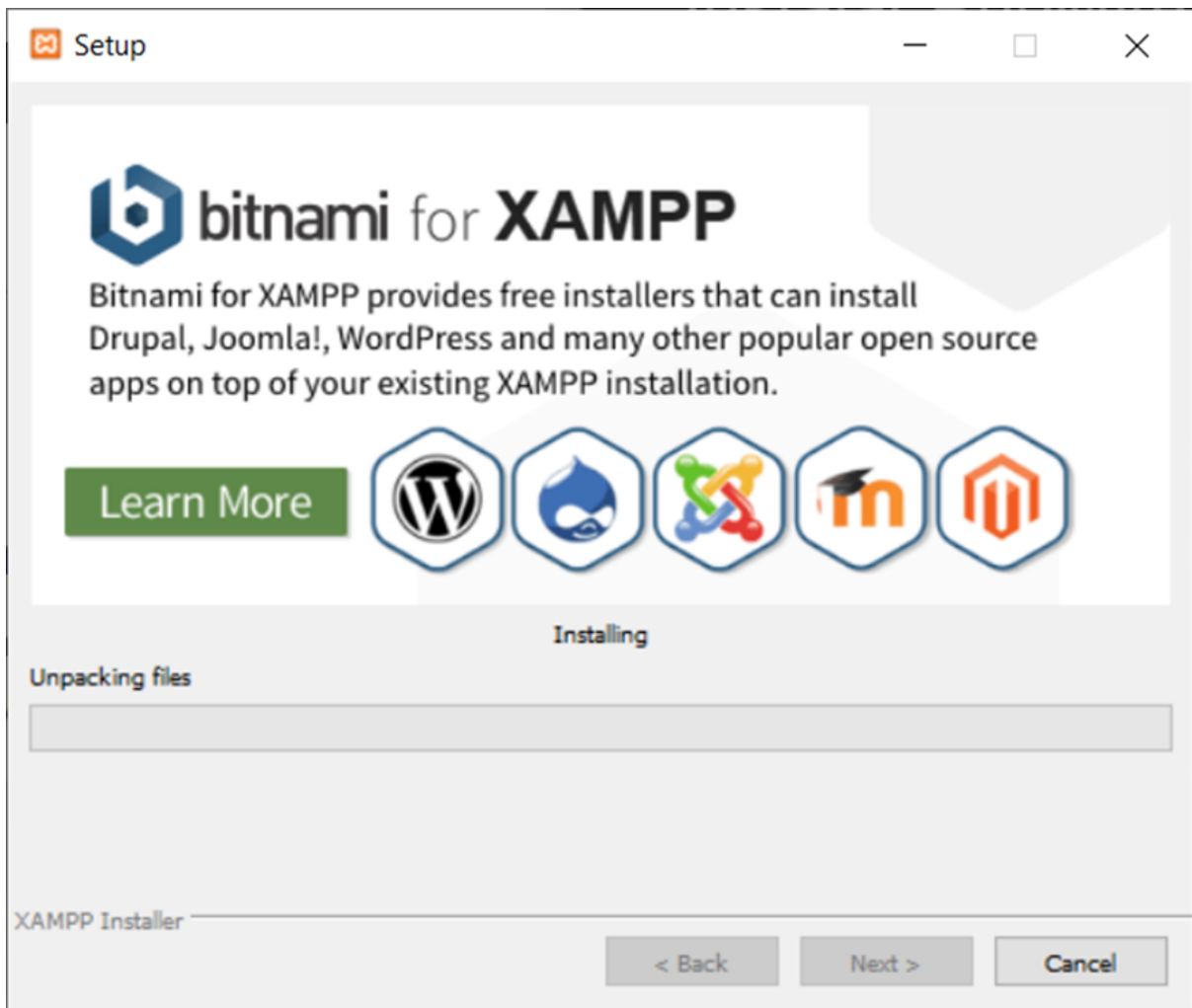
- Sistema Operativo Ubuntu cualquier versión, Sistema Operativo Windows en cualquier versión
- Mysql en cualquier versión
- Virtualizador Vmware, dropbox o cualquier software virtualizador

Pasos que se desarrollaron para completar la replicación.

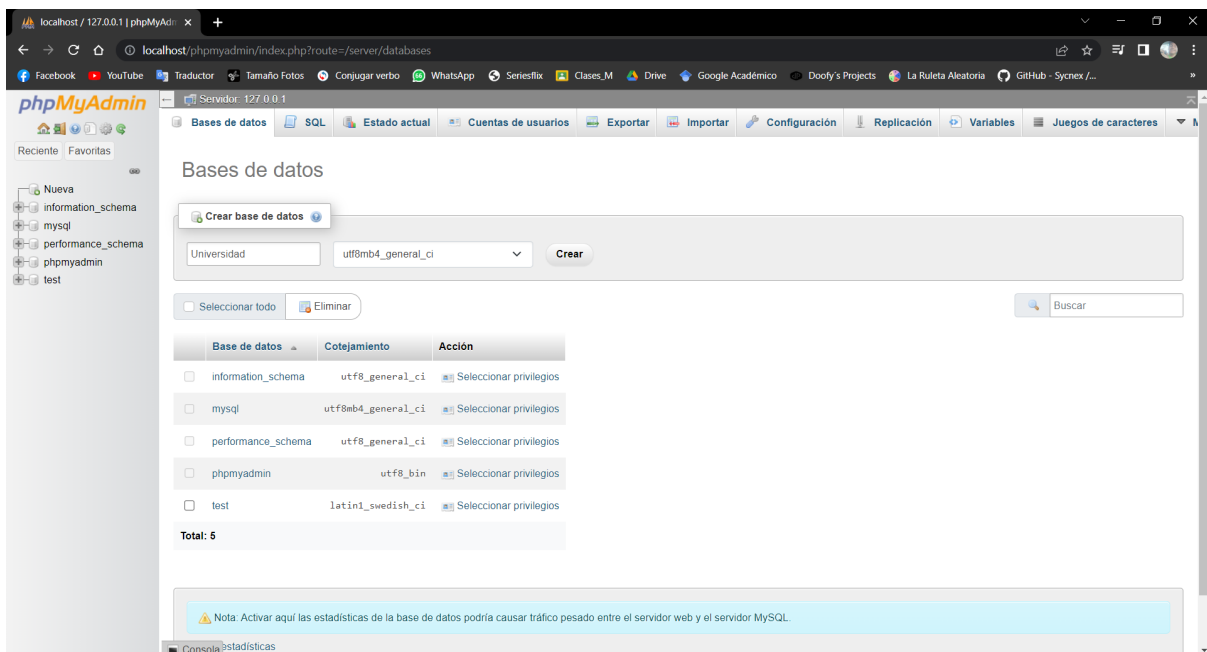
- Descargar XAMPP



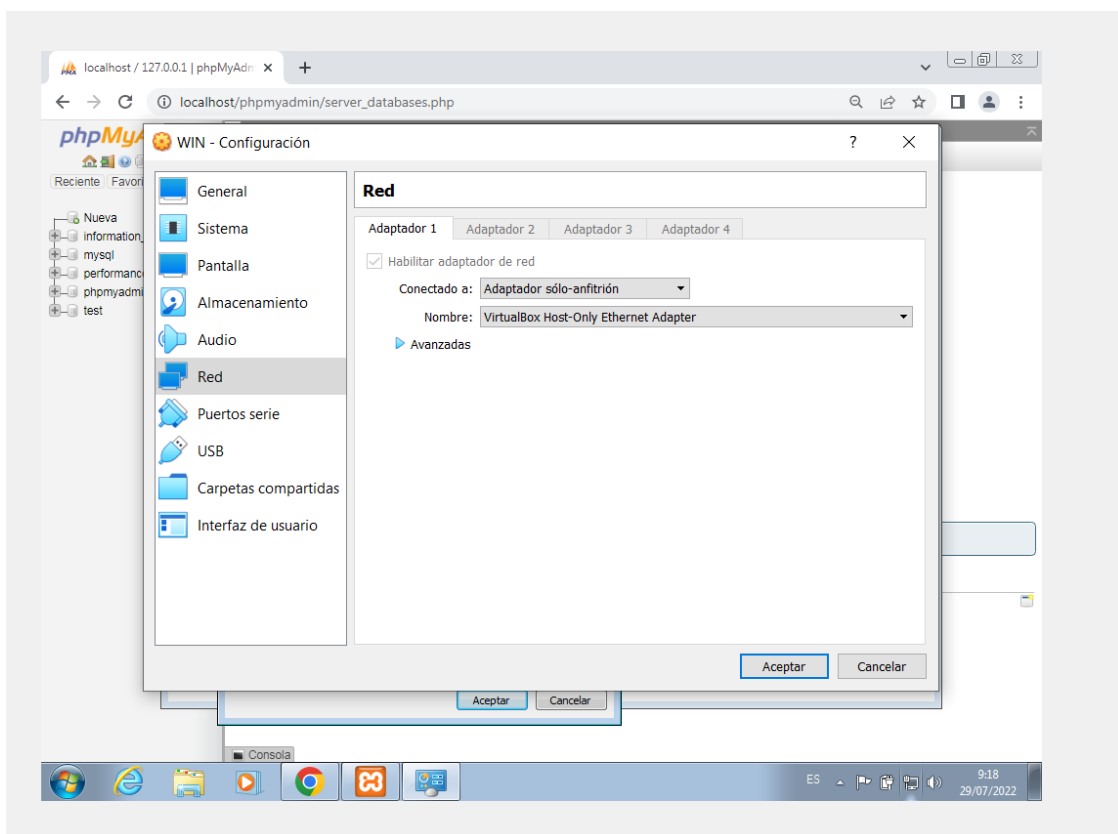
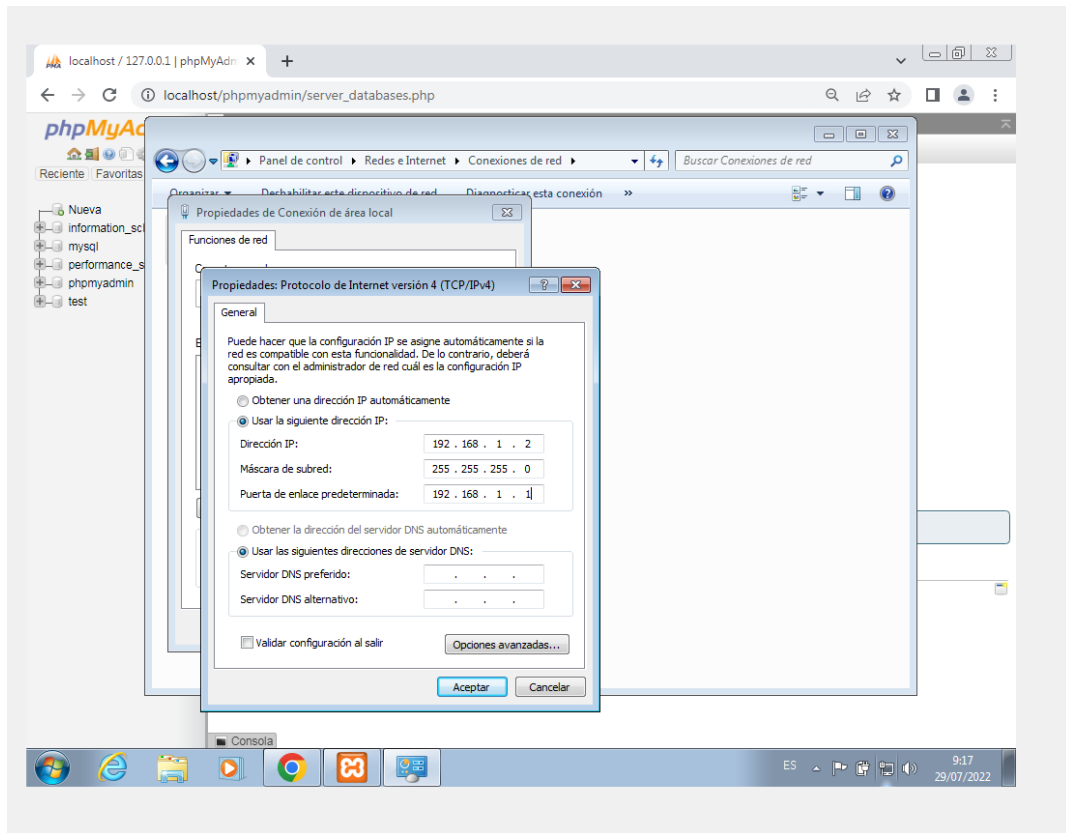
- Instalar XAMPP



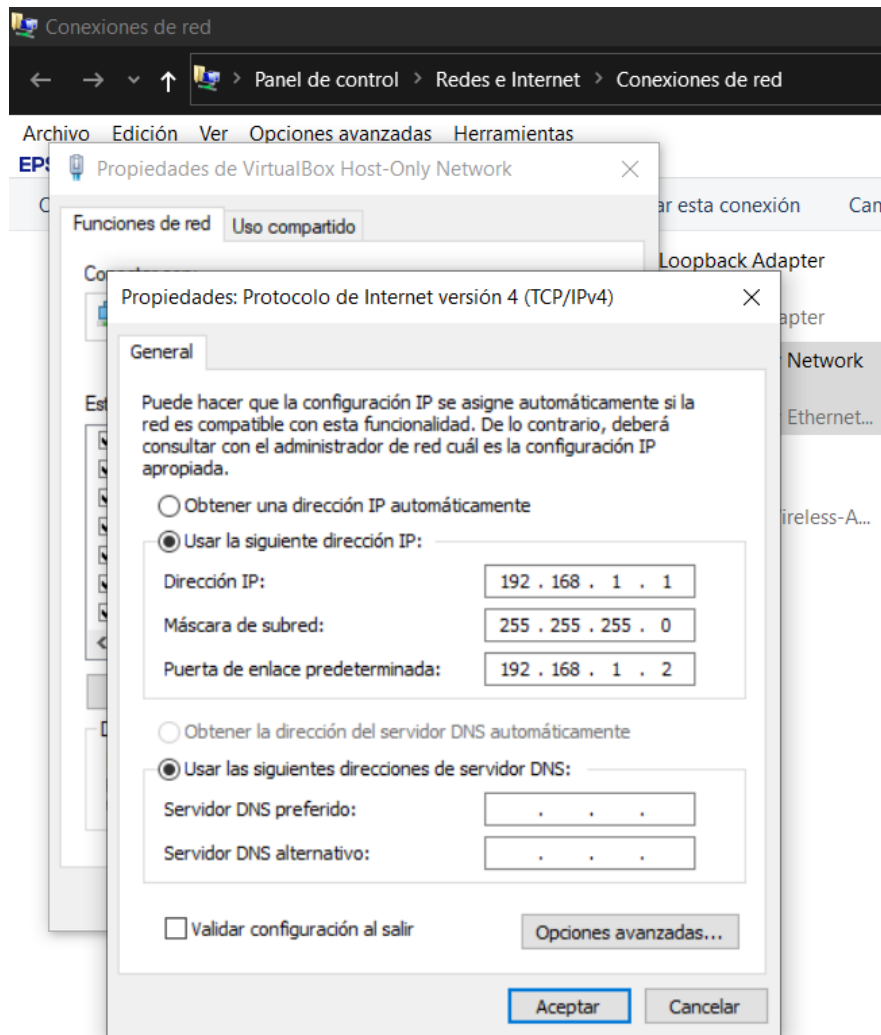
- Abrir la phpMyAdmin y crear la base de datos universidad



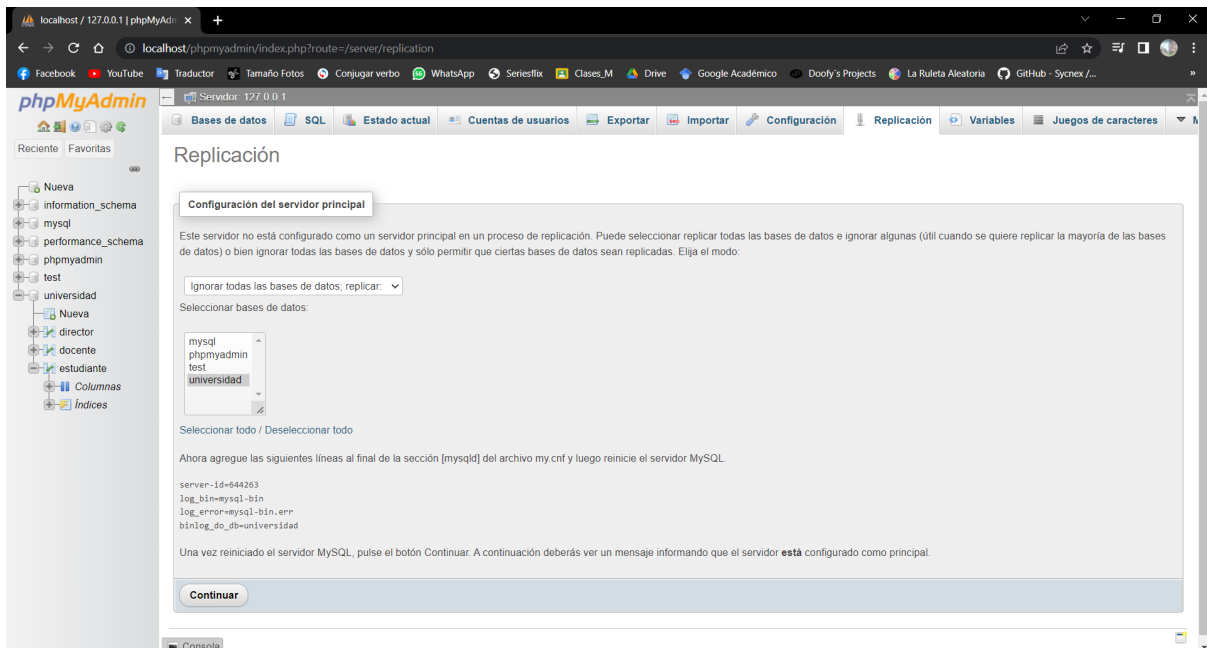
- En la Máquina virtual que será mi nodo esclavo se realizó igualmente la instalación de XAMPP, y además configurar la ip del adaptador para que exista comunicación con la máquina host o nodo master



- En la máquina host o nodo master configurar la ip del adaptador para que exista comunicación con la máquina virtual o nodo esclavo.



- En la sección de Replicación configurar el nodo principal o nodo master de acuerdo a la base de datos creada.



- Configurar el archivo my.ini de MySQL según los datos generados

```
*my.ini: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
# Where do all the plugins live
plugin_dir="C:/xampp/mysql/lib/plugin/"

# Don't listen on a TCP/IP port at all. This can be a security enhancement
# if all processes that need to connect to mysqld run on the same host.
# All interaction with mysqld must be made via Unix sockets or named pipes
# Note that using this option without enabling named pipes on Windows
# (via the "enable-named-pipe" option) will render mysqld useless!
#
# commented in by lampp security
#skip-networking
#skip-federated

# Replication Master Server (default)
# binary logging is required for replication
# log-bin deactivated by default since XAMPP 1.4.11
log-bin=mysql-bin
binlog_do_db=universidad
|
# required unique id between 1 and 2^32 - 1
# defaults to 1 if master-host is not set
# but will not function as a master if omitted
server-id      =1

# Replication Slave (comment out master section to use this)
#
# To configure this host as a replication slave, you can choose between
# two methods :
#
```

- Reiniciar el servicio de MySQL en XAMPP y verificar las bases de datos

The screenshot shows the phpMyAdmin interface with the 'Bases de datos' tab selected. A dropdown menu shows 'utf8mb4_general_ci' and a 'Crear' button. Below, a table lists databases and their replication status:

Base de datos	Cotejamiento	Replicación principal	Acción
<input type="checkbox"/> information_schema	utf8_general_ci	Sin replicar	Seleccionar privilegios
<input type="checkbox"/> mysql	utf8mb4_general_ci	Sin replicar	Seleccionar privilegios
<input type="checkbox"/> performance_schema	utf8_general_ci	Sin replicar	Seleccionar privilegios
<input type="checkbox"/> phpmyadmin	utf8_bin	Sin replicar	Seleccionar privilegios
<input type="checkbox"/> test	latin1_swedish_ci	Sin replicar	Seleccionar privilegios
<input type="checkbox"/> universidad	utf8mb4_general_ci	✓ Replicado/a	Seleccionar privilegios

Total: 6

Nota: Activar aquí las estadísticas de la base de datos podría causar tráfico pesado entre el servidor web y el servidor MySQL.

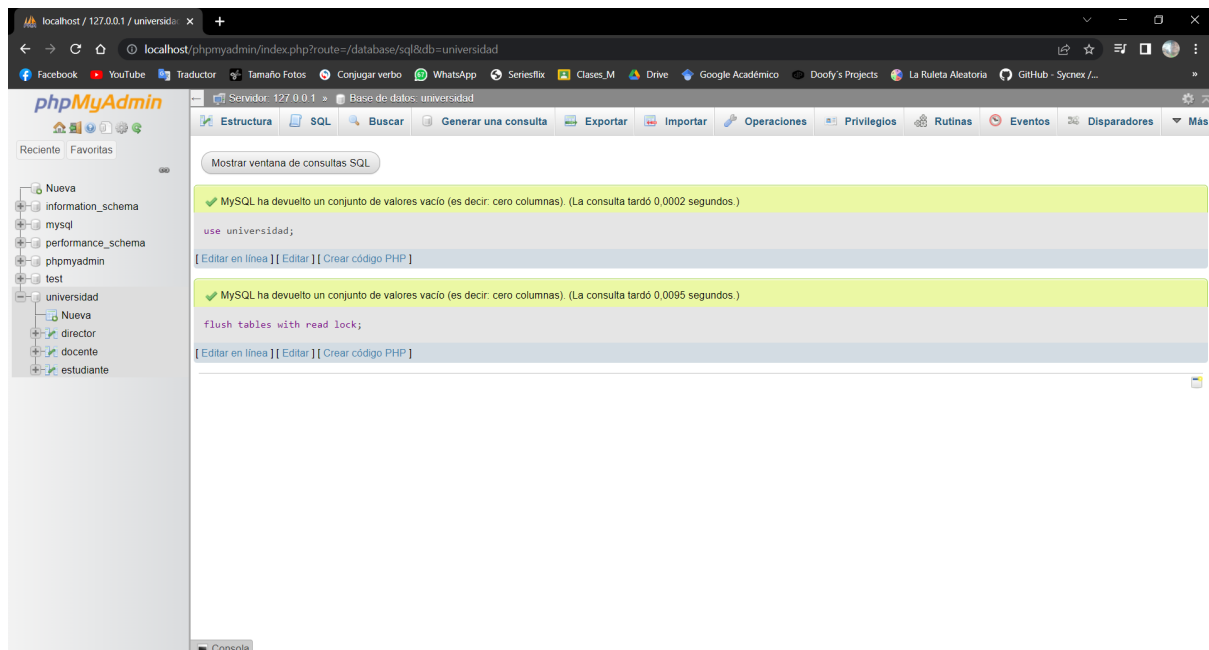
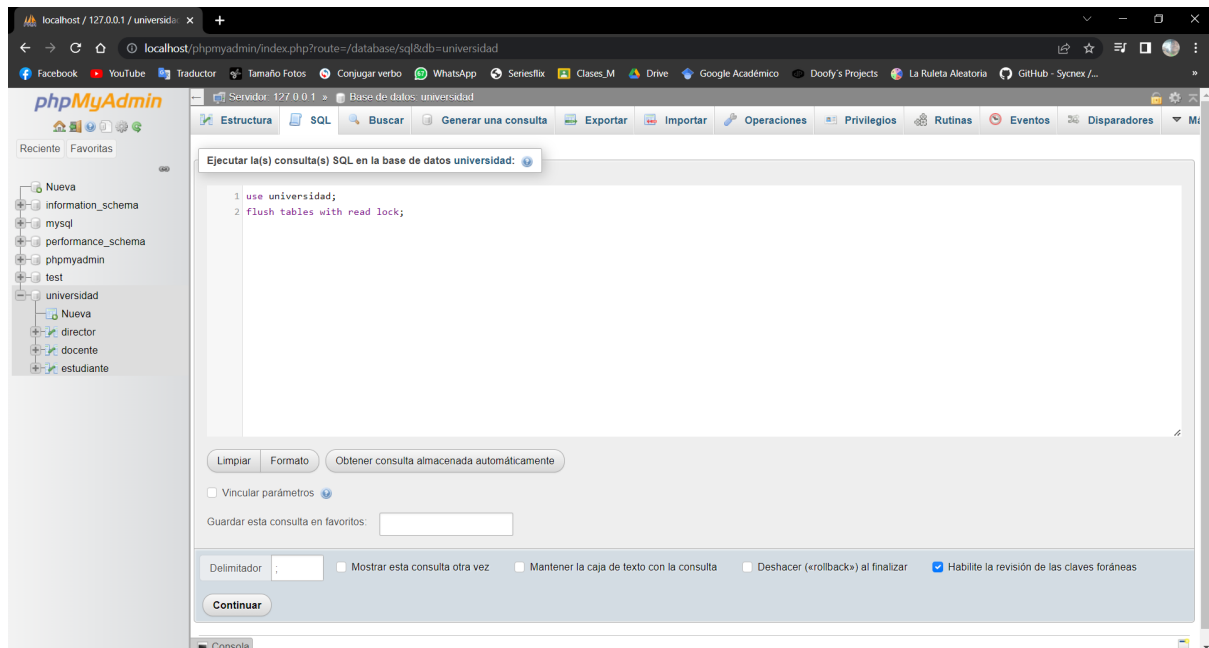
Activar estadísticas

- Crear una cuenta de usuario para el nodo esclavo

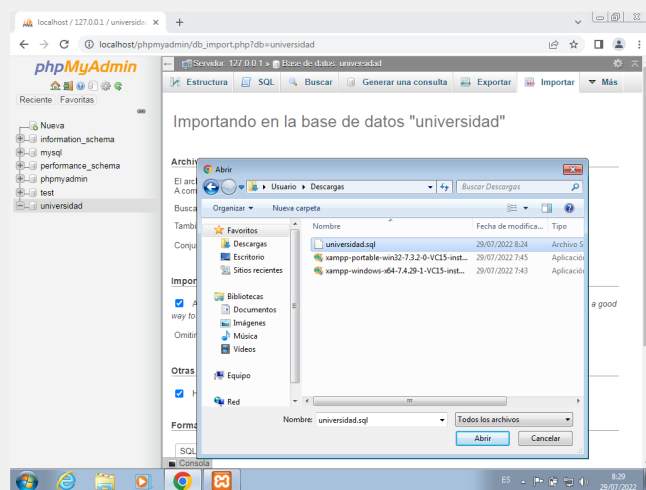
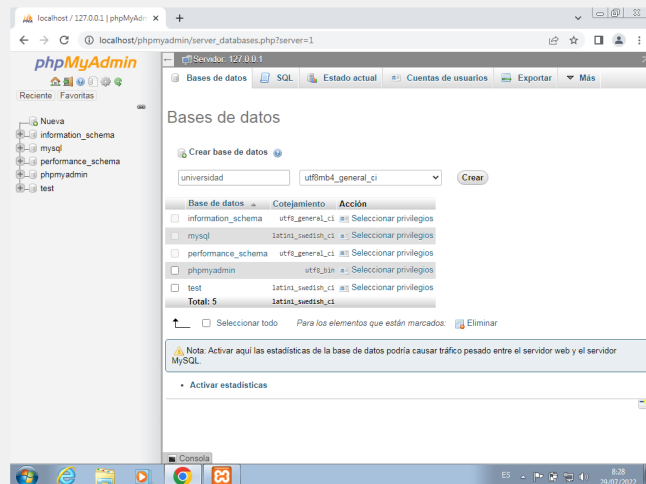
The screenshot shows the phpMyAdmin 'Replicación' tab. The 'Agregar un usuario de replicación de réplica' form is displayed with the following fields:

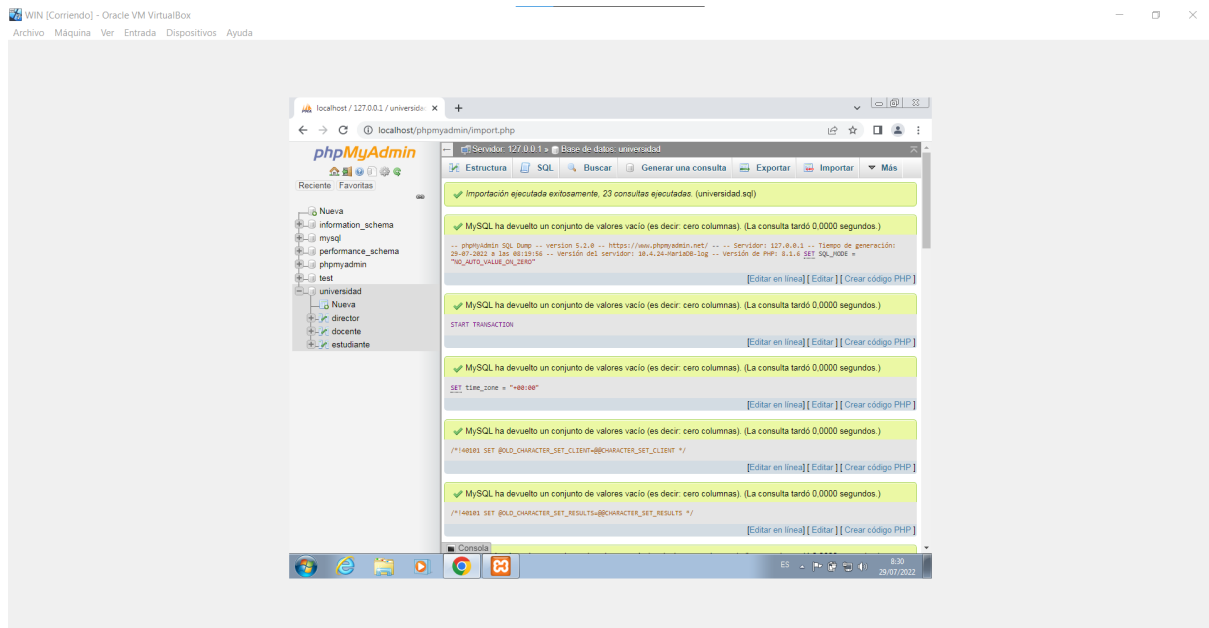
- Nombre de usuario:
- Servidor:
- Contraseña:
- Debe volver a escribir:
- Generar contraseña:
-

- Luego se debe exportar la base de datos y ejecutar la siguiente sentencia

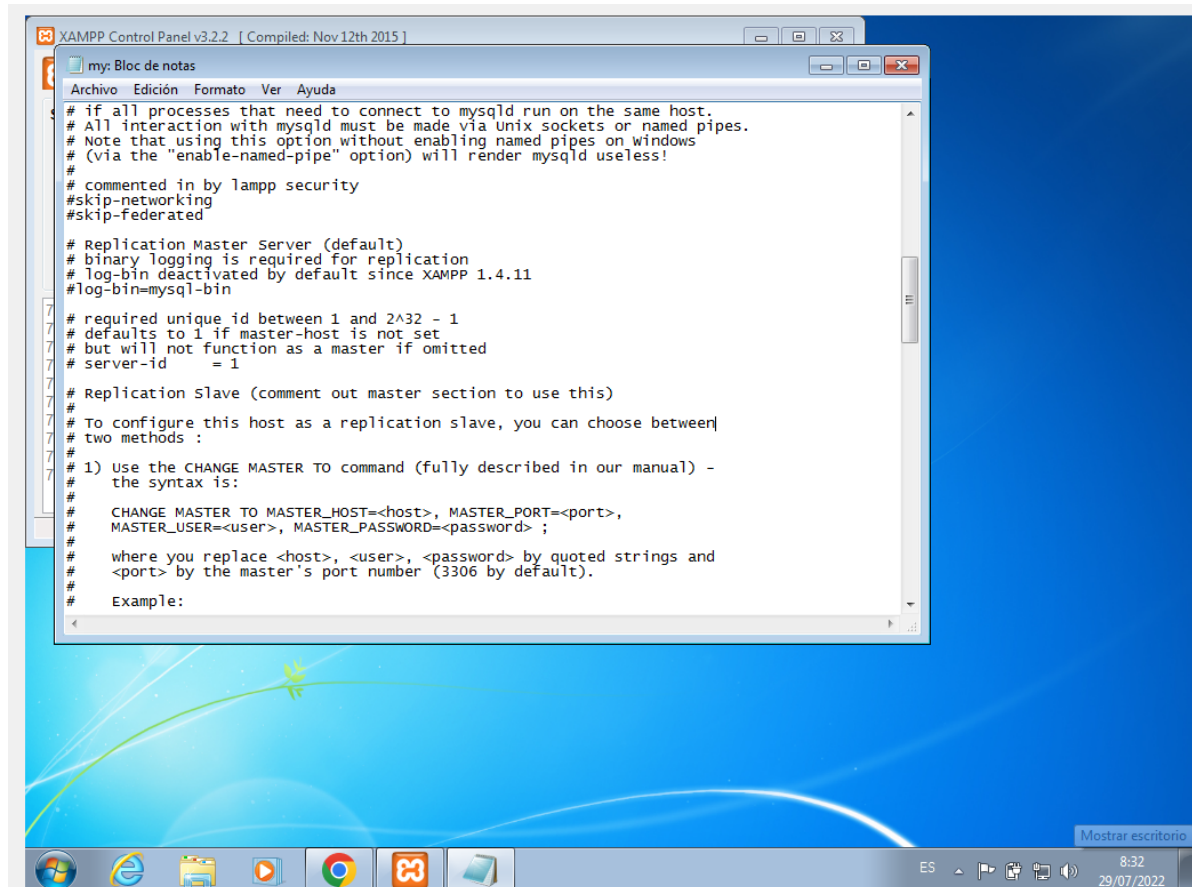


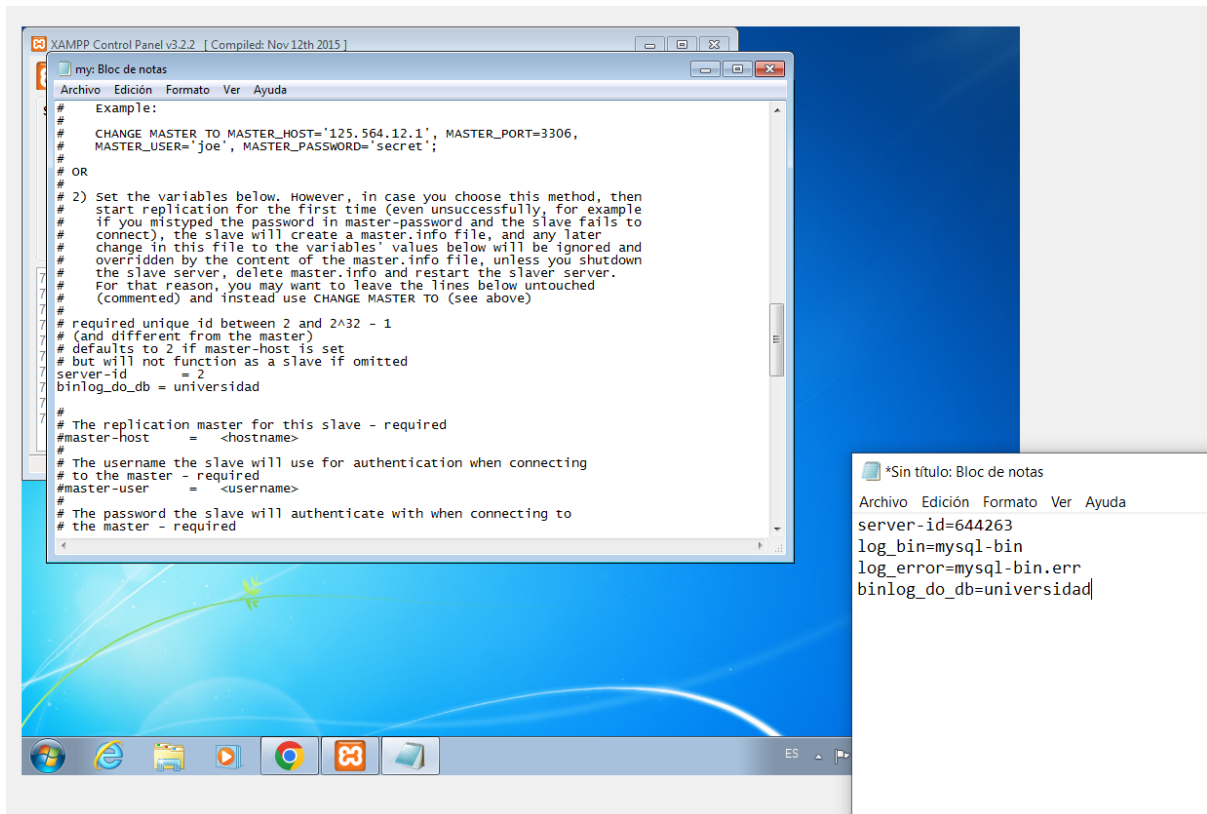
- Crear una base de datos con el mismo nombre que se creó en el nodo master e importar la base de datos del nodo master



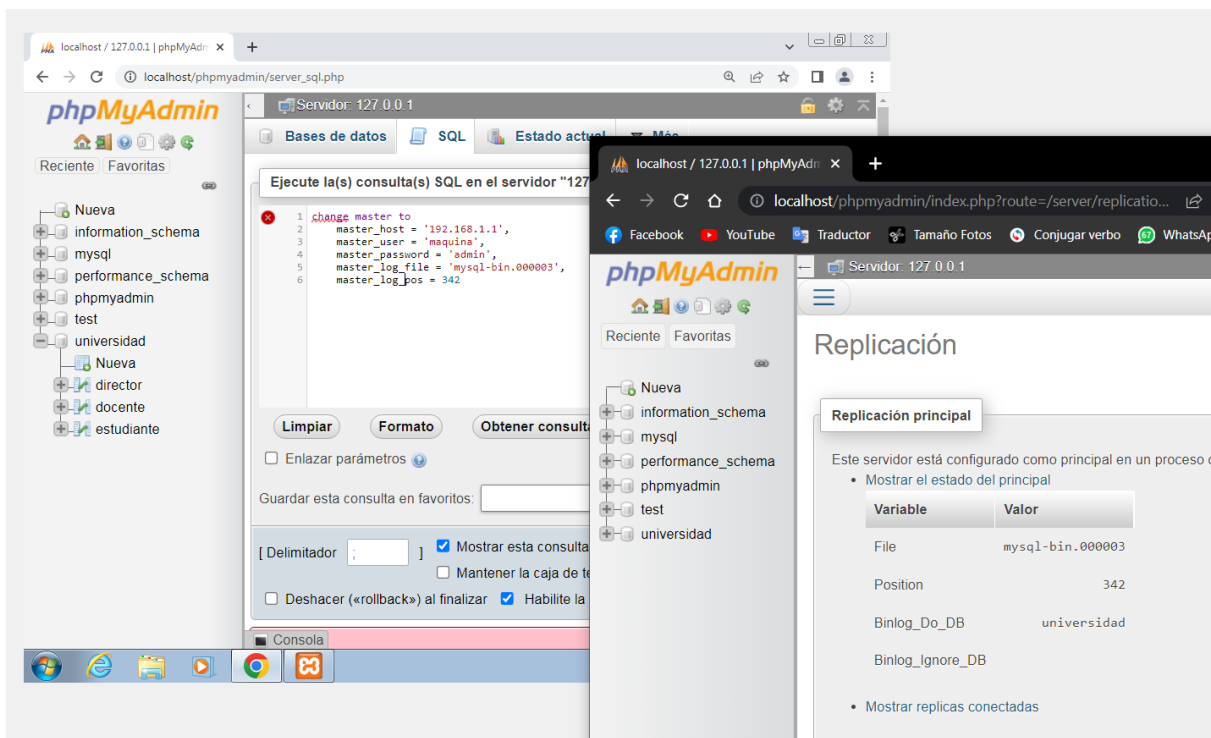


- En el nodo esclavo configurar el archivo my.in en base a datos generados

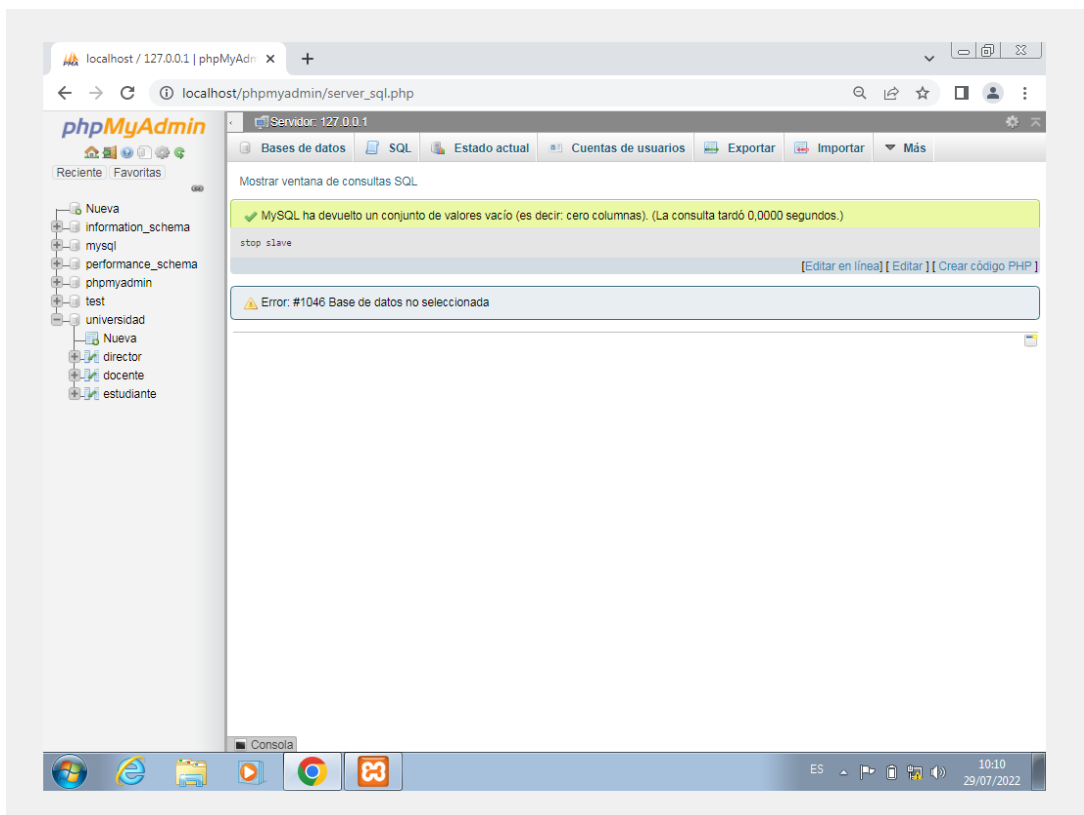
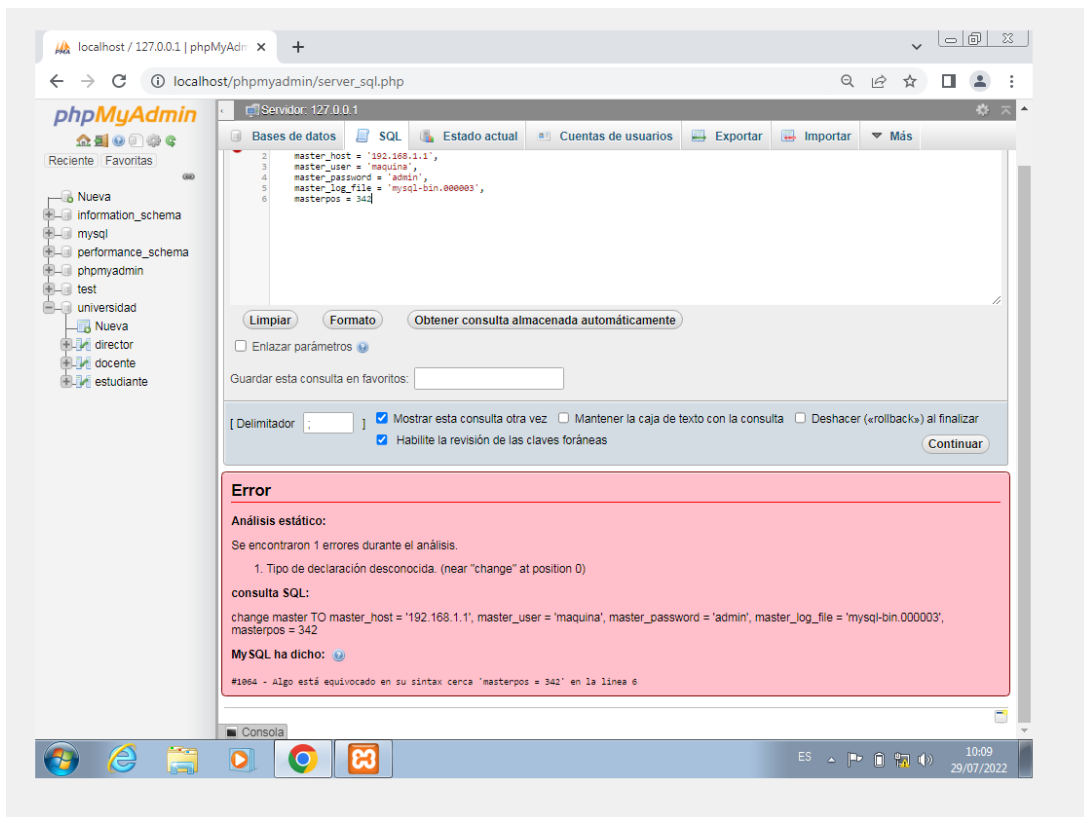




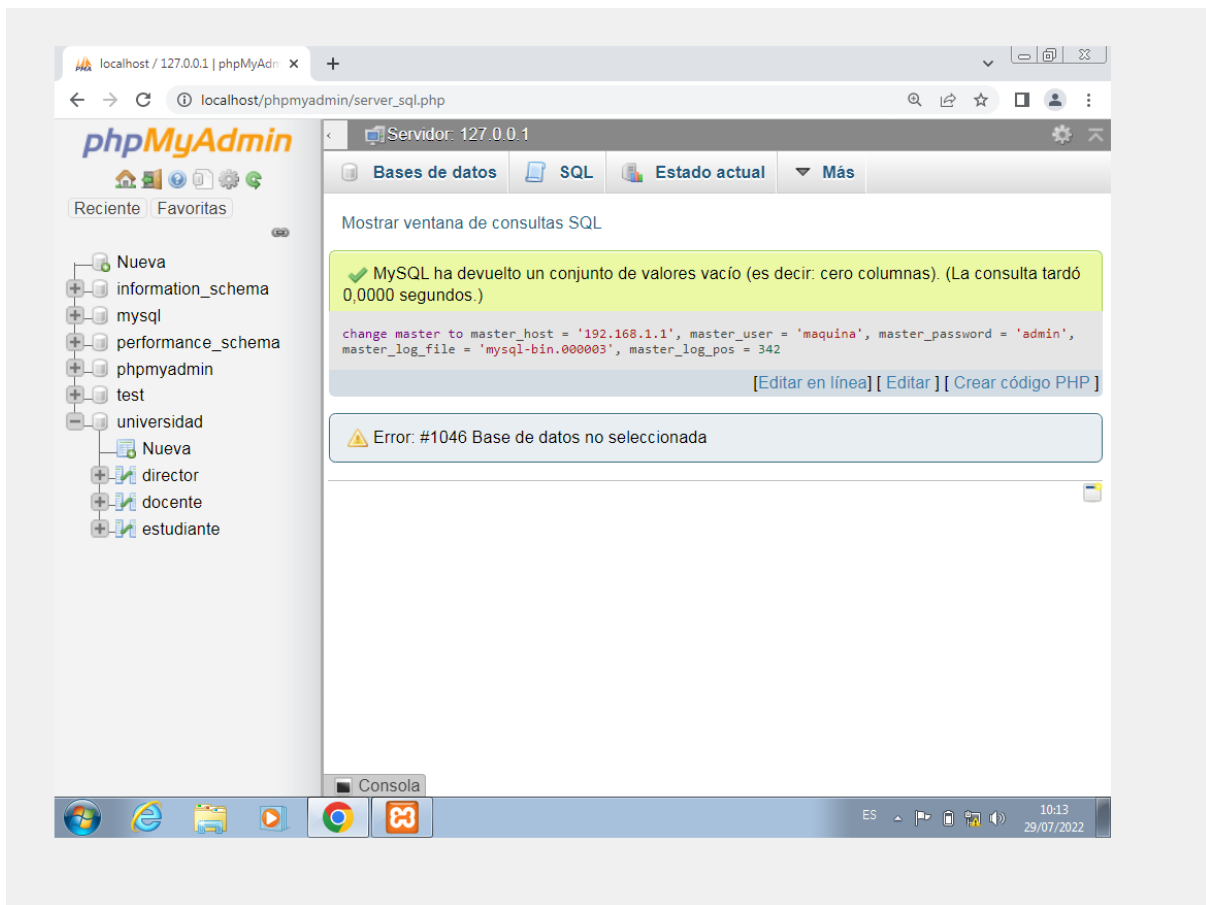
- En el nodo esclavo ejecutar la siguiente sentencia con datos del nodo master



- Se generó un error, en ese caso debemos ejecutar una nueva sentencia



- Luego se vuelve a ejecutar la sentencia y se ejecutó correctamente



- Por último se realizó la prueba de la replicación acompañada de una pequeña explicación en el siguiente enlace:

<https://youtu.be/afoZKdvkMdY>