



## Ingeniería en Sistemas Computacionales

### Gestión de Proyectos de Software

Maestra: Retiz Rivera Rosa Delia

### Manual de Usuario del Repositorio de herramientas TICs para Minería

18070070 Carlos Alberto González Guerrero (BD)

17070748 Luis Antonio Ocampo Mora (Interfaz)

1/1/2022

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVO.....</b>	<b>1</b>
<b>3. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS.....</b>	<b>1</b>
3.1 XAMPP.....	1
3.2 Repositorio .....	1
<b>4. INSTALACIÓN DE SOFTWARE .....</b>	<b>2</b>
4.1 Procedimiento de instalación del repositorio .....	2
4.2. Procedimiento de instalación de XAMPP .....	2
<b>5. ¿CÓMO ABRIR EL SOFTWARE? .....</b>	<b>11</b>
5.1 XAMPP y phpMyAdmin.....	11
5.1.1. Solución a error de conexión con el servicio de MySQL.....	12
5.1.2. Permitir el guardar imágenes mayores a 1 MB .....	19
5.1.3. Importar bases de datos mayores a 20 MB. ....	21
5.1.4. Creación de usuario (OBLIGATORIO).....	25
5.2. Abrir el repositorio .....	27
<b>6. MANEJO DEL SISTEMA .....</b>	<b>29</b>
6.1. Ingreso al software .....	29
6.2 Registro de un Usuario.....	30
6.2.1. Explicación de los roles de los usuarios. ....	32
6.3 Pantalla Principal .....	33
6.3.1. Consultar datos de un simulador .....	34
6.3.2. Opciones.....	36
6.3.2.1. Agregar simulador .....	36
6.3.2.2 Agregar/Editar Áreas.....	38
6.3.2.3 Datos Personales. ....	39
6.3.2.4 Ver Usuarios en el sistema.....	41
6.3.2.5. Cerrar sesión.....	42
6.3.3. Documentación .....	43
6.3.4. Búsqueda.....	43
6.3.5. Filtrar por áreas.....	44
6.3.6. Recargar .....	44
<b>7. RESPALDO DE LA BASE DE DATOS .....</b>	<b>46</b>

8. REEMPLAZAR UNA VERSIÓN DE LA BASE DE DATOS CON UNA MÁS NUEVA .....	50
9. NOTAS IMPORTANTES .....	57

## 1. INTRODUCCIÓN

Este proyecto se ha realizado con el fin de centralizar la información referente a distintos simuladores computacionales de minería, para tenerlos como un punto de referencia al momento de que la empresa cliente quiera desarrollar su propio simulador en el futuro próximo.

## 2. OBJETIVO

Otorgarle al usuario una guía con la cual poder resolver sus dudas acerca del proceso de instalación o manejo del software.

## 3. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS

### 3.1 XAMPP

- **Procesador:** Intel Celeron (32 o 64 bits)
- **Memoria RAM:** 256 MB
- **Espacio en disco:** 85 MB de espacio libre en el disco

### 3.2 Repositorio

Los requerimientos mínimos en cuanto al hardware de nuestro software son los siguientes:

- **Procesador:** Celeron (32 o 64 bits)
- **Memoria RAM:** 2 GB de RAM
- **Espacio en disco:** 300 MB
- **Gráficos:** Intel HD Graphics

## 4. INSTALACIÓN DE SOFTWARE

### 4.1 Procedimiento de instalación del repositorio

El programa y todo lo necesario para su ejecución se encuentra dentro de la carpeta llamada “**Repositorio**”. El ejecutable es portable, por lo que no es necesario instalar el y puede ejecutarse en casi cualquier computadora con Windows 7 en adelante.

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
imagenes	30/12/2021 08:15 a. m.	Carpeta de archivos	
JRE	30/12/2021 08:15 a. m.	Carpeta de archivos	
lib	30/12/2021 08:15 a. m.	Carpeta de archivos	
Repositorio	27/12/2021 03:15 a. m.	Aplicación	5,646 KB
repositoriomineria	30/12/2021 09:54 a. m.	SQL Text File	12,113 KB
xampp-windows-x64-8.0.7-0-VS16-instal...	25/06/2021 06:43 p. m.	Aplicación	161,589 KB

### 4.2. Procedimiento de instalación de XAMPP

**Nota:** No es necesario realizar la instalación de XAMPP si usted sólo planea conectarse a través de una computadora dentro de la misma red, pero, si usted quiere usar la base de datos de forma por su cuenta, sin necesidad de conectarse a Internet y a otra computadora, será necesario que siga estos pasos.

#### Paso 1 (OPCIONAL): Descarga

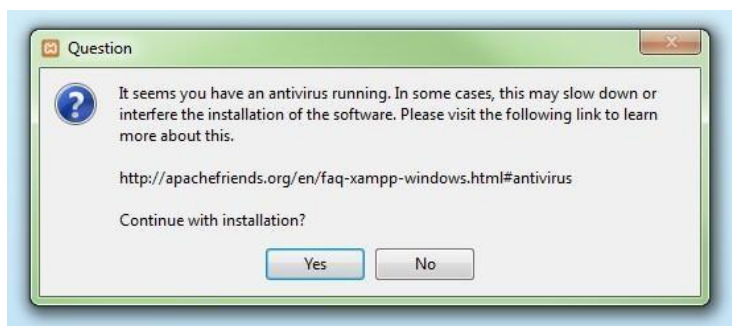
El instalador de XAMPP ya se encuentra en la carpeta “Repositorio”, pero si desea descargarlo por su cuenta, las versiones con PHP 5.5, 5.6 o 7 se pueden descargar gratuitamente desde la página del proyecto [Apache Friends](#).

## Paso 2: Ejecutar el archivo .exe

Una vez descargado el paquete, puedes ejecutar el archivo [.exe](#) haciendo doble clic en él.

## Paso 3 (OPCIONAL): Desactivar el programa antivirus

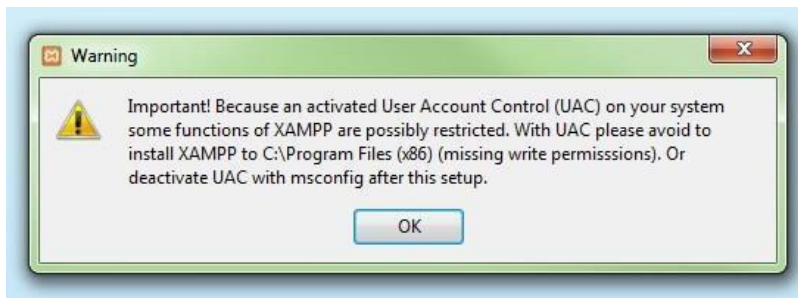
Se recomienda desactivar el programa antivirus hasta que todos los componentes estén instalados, ya que puede obstaculizar el proceso de instalación.



Antes de iniciar la instalación de XAMPP es recomendable desactivar temporalmente el antivirus

## Paso 4 (OPCIONAL): Desactivar el UAC

También el control de cuentas de usuario (User Account Control, UAC) puede interferir en la instalación, ya que limita los derechos de escritura en la unidad de disco C:\. Para saber cómo desactivar temporalmente el UCA puedes dirigirte a las páginas de [soporte de Microsoft](#).



También el Control de cuentas de usuarios (UAC) puede impedir la instalación de XAMPP.

## Paso 5: Iniciar el asistente de instalación

Una vez superados estos pasos, aparece la pantalla de inicio del asistente para instalar XAMPP. Para ajustar las configuraciones de la instalación se hace clic en “Next”.

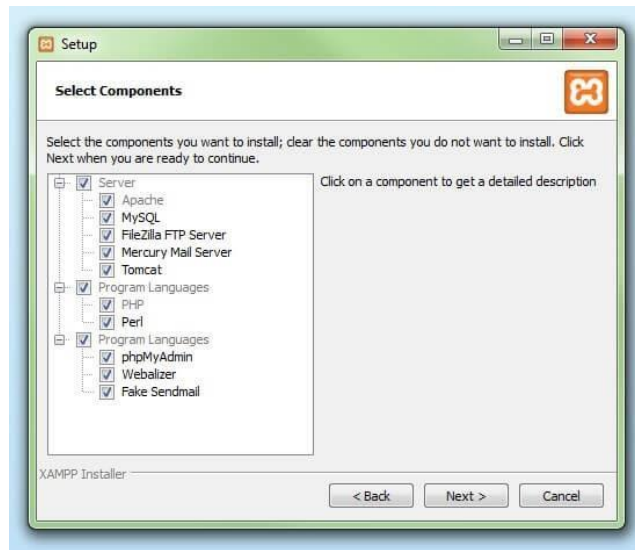


Con la aparición de la pantalla de inicio del asistente da comienzo la instalación de XAMPP

## Paso 6: Selección de los componentes del software

En la rúbrica “Select components” se pueden excluir de la instalación componentes aislados del paquete de software de XAMPP. Se recomienda la configuración estándar para un servidor de prueba local, con la cual se instalan todos los componentes disponibles. Confirma la selección haciendo clic en “Next”.



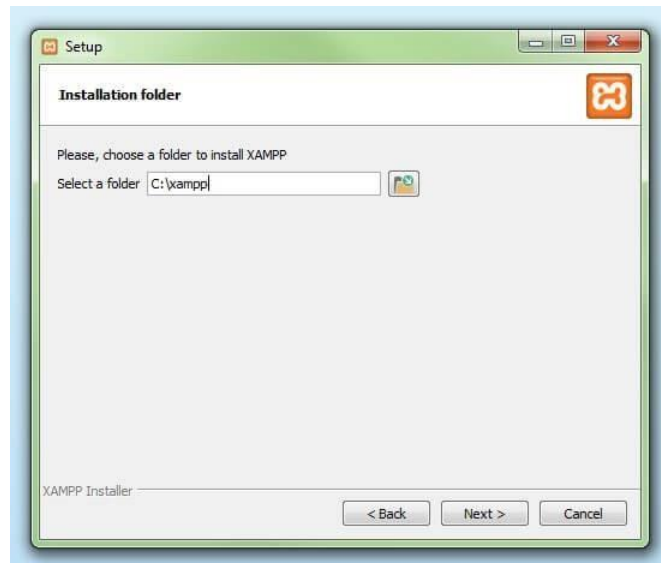


En el cuadro de diálogo "Select Components" se pueden seleccionar o deseleccionar los componentes que se instalarán.

## Paso 7: Selección del directorio para la instalación

En este paso se escoge el directorio donde se instalará el paquete. Si se ha escogido la configuración estándar se creará una carpeta con el nombre XAMPP en C:\.

En un siguiente paso, se selecciona el directorio donde se instalarán los archivos.



## Paso 8: Iniciar el proceso de instalación

El asistente extrae los componentes seleccionados y los guarda en el directorio escogido en un proceso que puede durar algunos minutos. El avance de la instalación se muestra como una barra de carga de color verde.

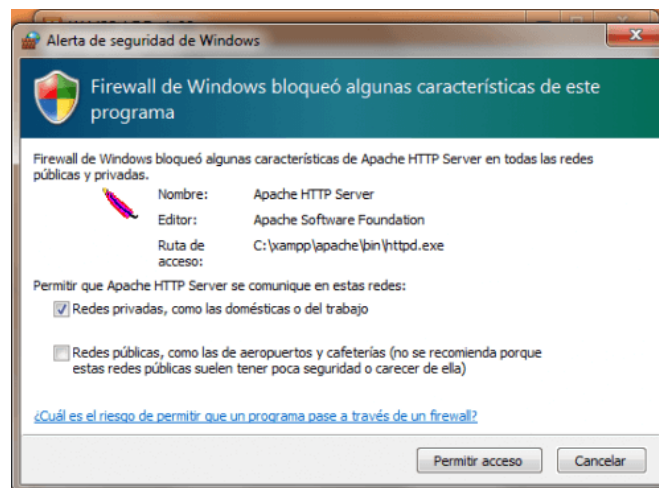


A continuación, da comienzo el proceso de instalación en el cual se descomprimen los elementos de software seleccionados y se instalan en el directorio que se ha definido en los preajustes.

## Paso 9: Configurar Firewall

Durante el proceso de instalación es frecuente que el asistente avise del bloqueo de Firewall. En la ventana de diálogo puedes marcar las casillas correspondientes para permitir la comunicación del servidor Apache en una red privada o en una red de trabajo. Recuerda que no se recomienda usarlo en una red pública.

Durante la instalación será necesario reconfigurar el cortafuegos para que no bloquee componentes del servidor Apache.



## Paso 10: Cerrar la instalación

Una vez extraídos e instalados todos los componentes puedes cerrar el asistente con la tecla "Finish". Para acceder inmediatamente al panel de control solo es necesario marcar la casilla que pregunta si deseamos hacerlo.



Haciendo clic en “Finish”, se cierra el asistente de instalación de XAMPP.

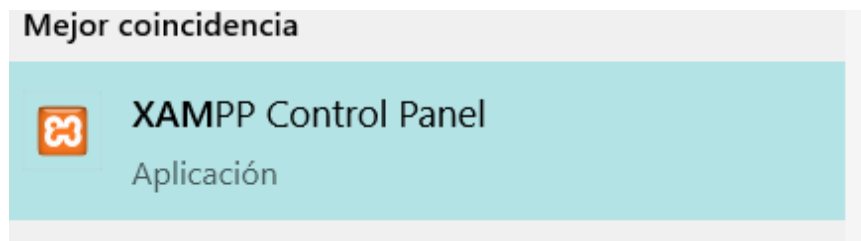
Una vez completados estos pasos, su computadora podrá funcionar para conectarse de forma local a la base de datos.

## 5. ¿CÓMO ABRIR EL SOFTWARE?

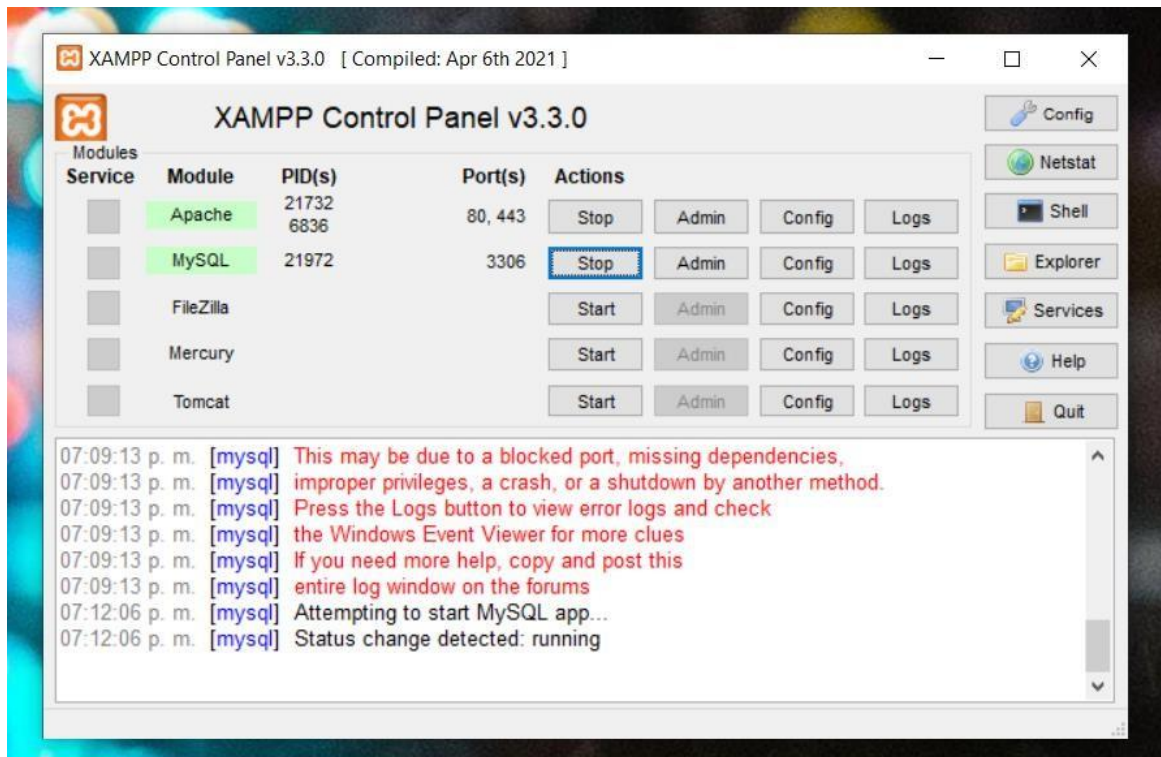
### 5.1 XAMPP y phpMyAdmin

Explicación detallada del proceso para abrir el software y hacer la conexión con la base de datos mediante XAMPP.

1. Antes de iniciar a ejecutar el programa haremos la conexión con XAMPP de Apache y MySQL, para esto abrimos el programa.

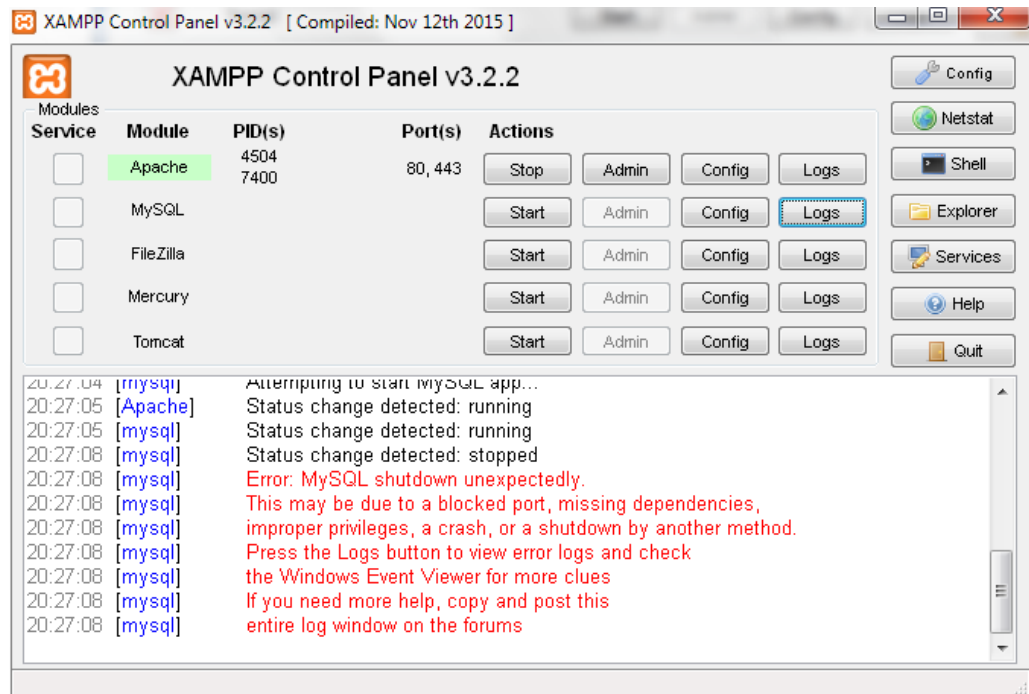


2. Una vez dentro daremos clic en Start en Apache y MySQL hasta que estos se iluminen de verde, se establezca una conexión correcta



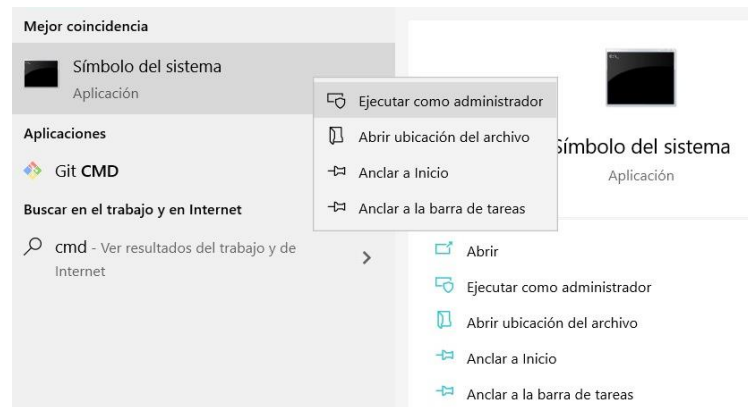
#### 5.1.1. Solución a error de conexión con el servicio de MySQL

Probablemente pudiéramos tener problemas al momento de iniciar los servicios, en específico el servicio de MySQL que sería lo siguiente:





Como se puede observar no aparece en verde como Apache, esto se debe comúnmente debido ya se había instalado MySQL en esa computadora previamente. Para solucionar esto nos iremos al buscador de Windows y escribimos “cmd”, y aquí en símbolo de sistema daremos clic derecho y clic en “Ejecutar como administrador”.



Nos abrirá la siguiente ventana de comando en la cual escribiremos lo siguiente “net stop MySQL” y presionamos el botón Enter.

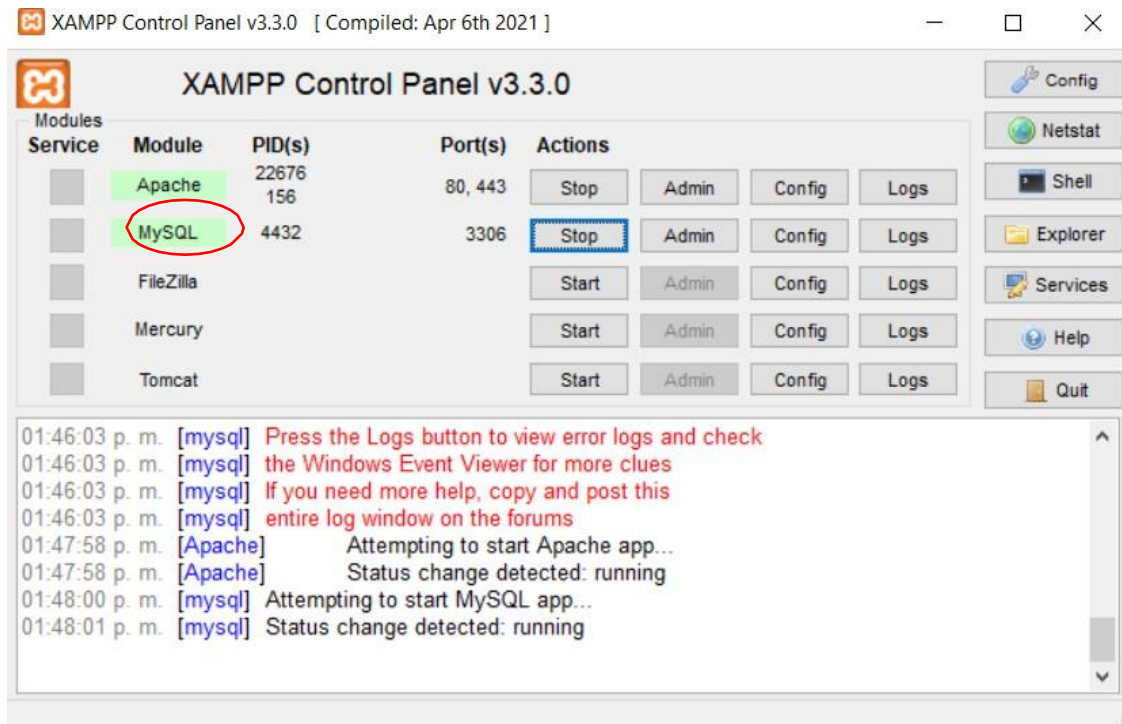
```
Administrador: Símbolo del sistema

Microsoft Windows [Versión 10.0.19042.1052]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

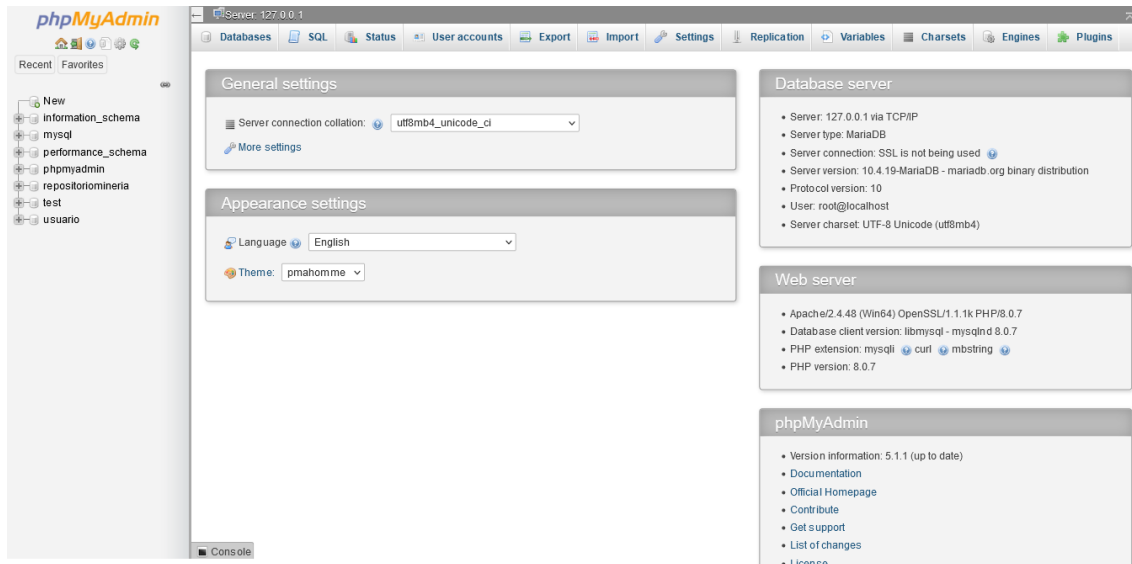
C:\WINDOWS\system32>net stop MySQL80
El servicio de MySQL80 está deteniéndose.
El servicio de MySQL80 se detuvo correctamente.

C:\WINDOWS\system32>
```

Y ahora regresamos a XAMPP y volvemos a intentar iniciar el servicio de MySQL, y como se observa ya nos deja iniciar dicho servicio.



3. Daremos clic en el botón Admin de MySQL, el cual nos redirige a phpMyAdmin en nuestro navegador principal.



4. Para importar la base de datos debemos crear un schema con el mismo nombre del archivo. SQL e importarlo. Esto se logra presionando “New” en la barra izquierda y asignándole el mismo nombre del archivo, el cual es “repositoriomineria” con el formato “utf8mb4\_general\_ci”.

## Databases

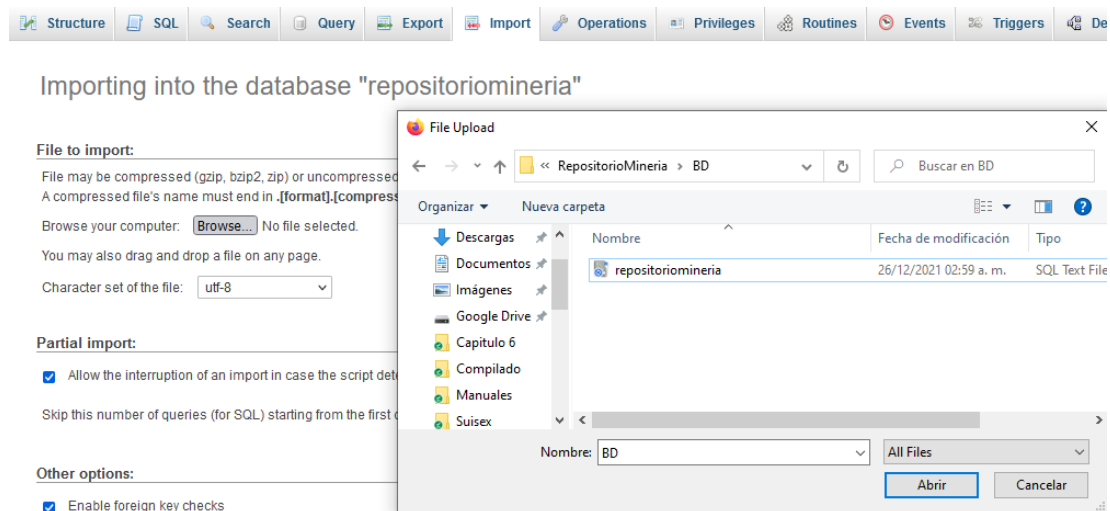
Create database

repositoriomineria

utf8mb4\_general\_ci

Create

Una vez creado, debes seleccionar “**Import**” en la barra superior de phpMyAdmin, presionar el botón “**Browse**” y seleccionar el archivo .sql que se encuentra en la carpeta del programa. Una vez seleccionado el archivo, se presiona el botón “**Go**” en la parte inferior **sin modificar ningún otro valor en esta pantalla.**



5. Una ventana similar a la siguiente nos indicará que la importación fue la correcta.

Server: 127.0.0.1 > Database: repositoriomineria

Structure SQL Search Query Export Import Operations Privileges Routines Events Triggers Designer

✔ Import has been successfully finished, 36 queries executed. (repositoriomineria.sql)

✔ MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0032 seconds.)

```
-- phpMyAdmin SQL Dump -- version 5.1.1 -- https://www.phpmyadmin.net/ -- -- Host: 127.0.0.1 -- Generation Time: Dec 30, 2021 at 04:54 PM -- Server version: 10.4.19-MariaDB -- PHP Version: 8.0.7 SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
```

[ Edit inline ] [ Edit ] [ Create PHP code ]

✔ MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0002 seconds.)

```
START TRANSACTION;
```

[ Edit inline ] [ Edit ] [ Create PHP code ]

✔ MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0002 seconds.)

```
SET time_zone = "+00:00";
```

[ Edit inline ] [ Edit ] [ Create PHP code ]

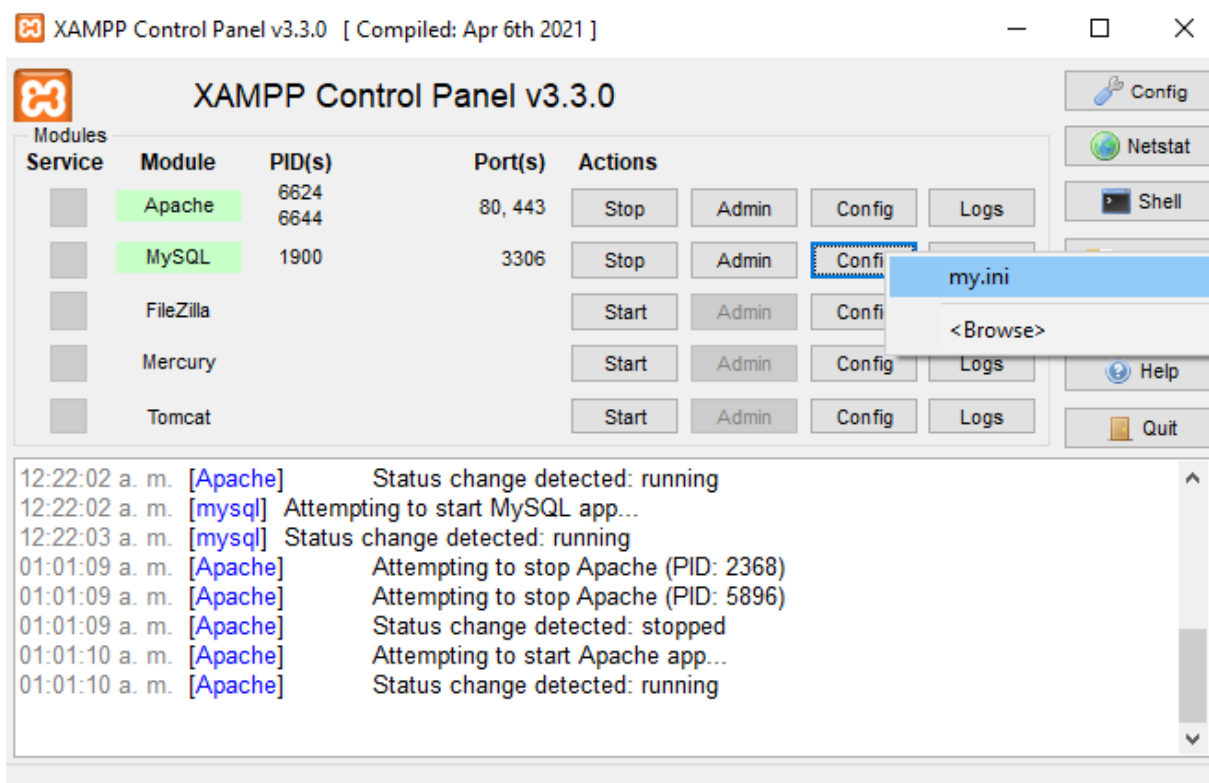
✔ MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0002 seconds.)

```
/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
```

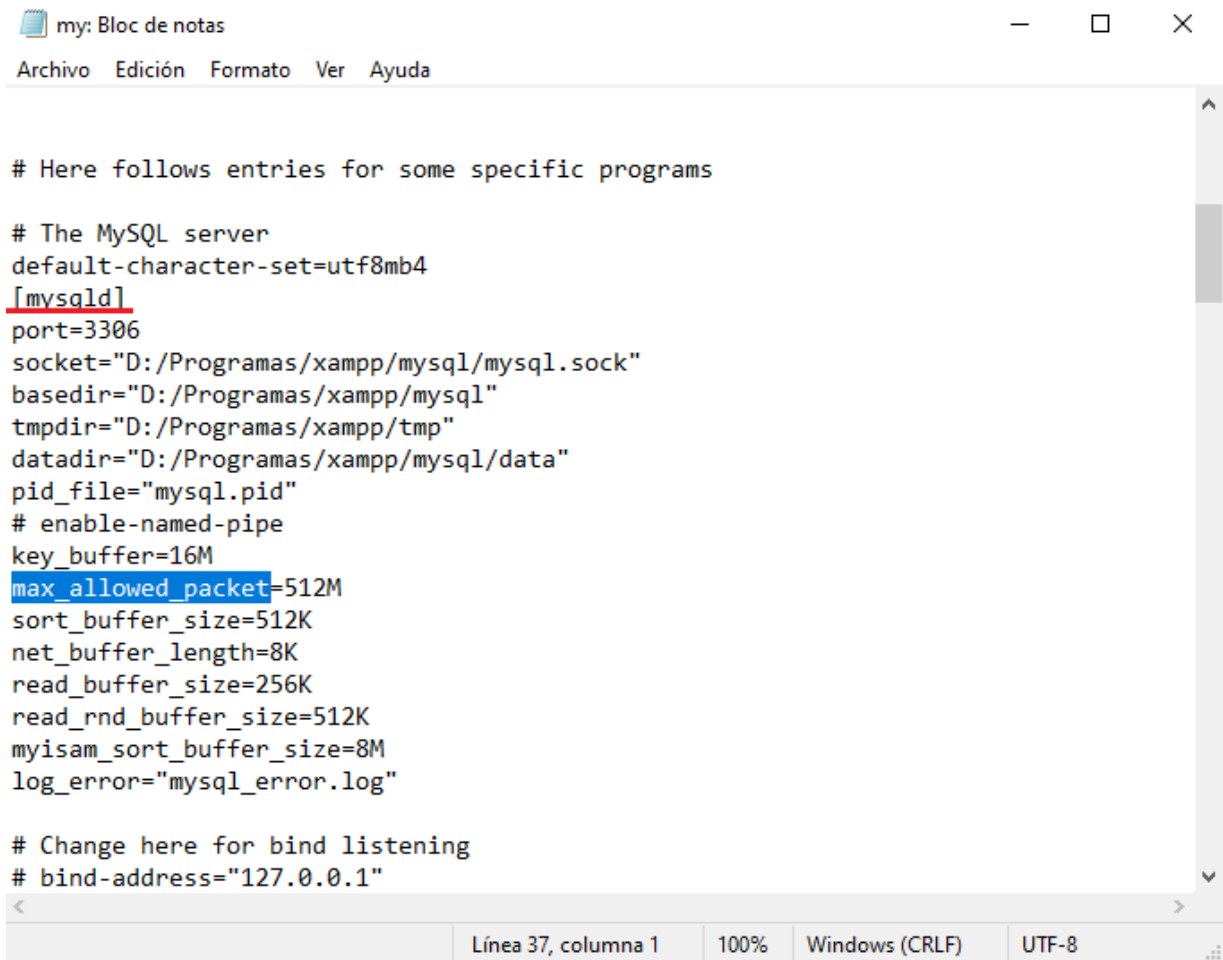
[ Edit inline ] [ Edit ] [ Create PHP code ]

### 5.1.2. Permitir el guardar imágenes mayores a 1 MB

Por defecto, el sistema sólo permitirá guardar imágenes 1 MB o menos. Para cambiar esto, primero presione el botón “Config” de MySQL. Saldrá una lista de opciones. Presione “my.ini” y abrirá un documento de texto.



Cerca del inicio del archivo, en la sección **[mysqld]**, línea 37, cambie el valor de la variable “max\_allowed\_packet” a 512 MB o cuantos MBs quiera. **Consejo:** para buscar más fácilmente en el Bloc de Notas, presione Control + B y seleccione la casilla “Ajuste automático”, de esta forma podrá buscar las variables más fácilmente.



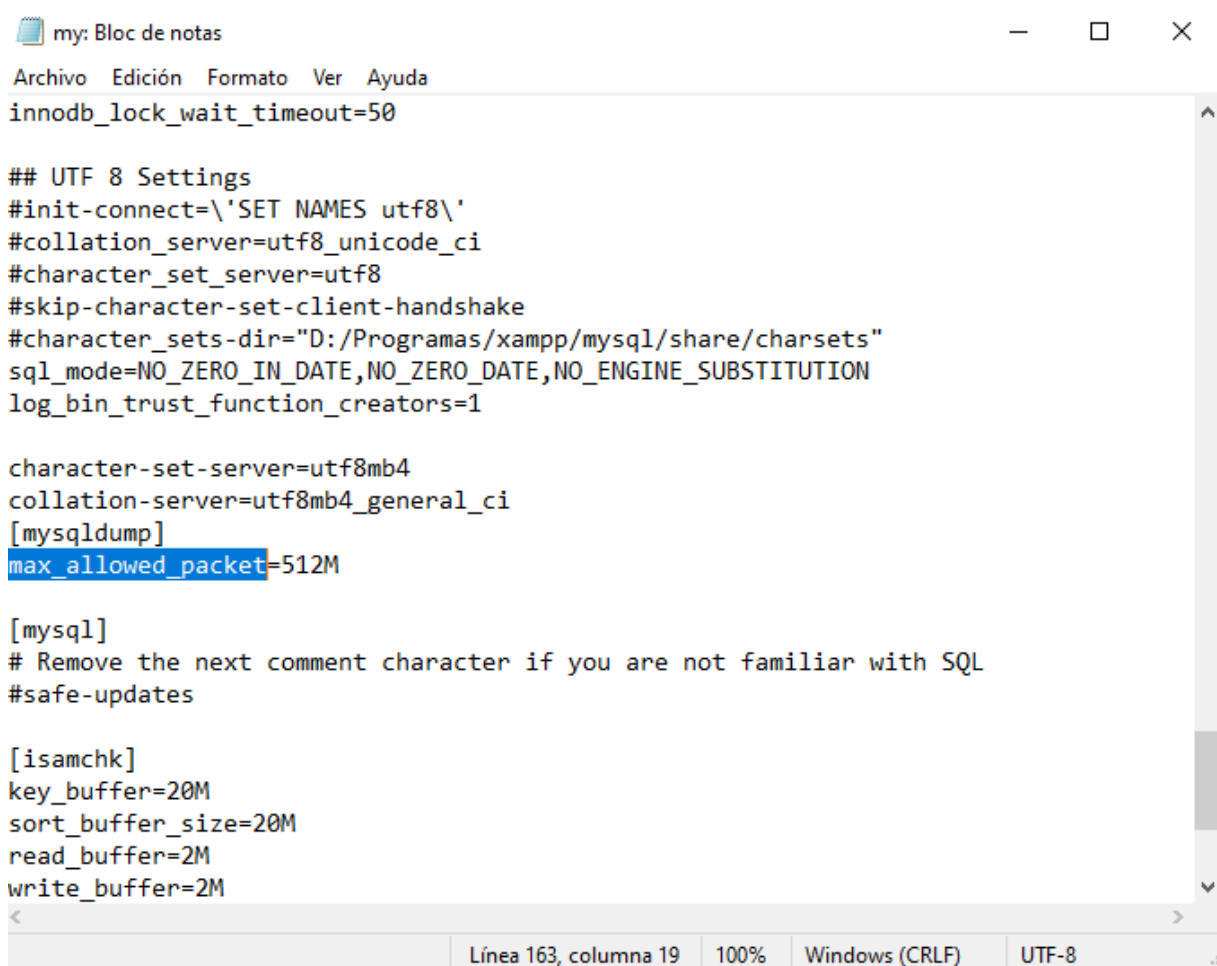
```
# Here follows entries for some specific programs

# The MySQL server
default-character-set=utf8mb4
[mysqld]
port=3306
socket="D:/Programas/xampp/mysql/mysql.sock"
basedir="D:/Programas/xampp/mysql"
tmpdir="D:/Programas/xampp/tmp"
datadir="D:/Programas/xampp/mysql/data"
pid_file="mysql.pid"
# enable-named-pipe
key_buffer=16M
max_allowed_packet=512M
sort_buffer_size=512K
net_buffer_length=8K
read_buffer_size=256K
read_rnd_buffer_size=512K
myisam_sort_buffer_size=8M
log_error="mysql_error.log"

# Change here for bind listening
# bind-address="127.0.0.1"
```

Línea 37, columna 1    100%    Windows (CRLF)    UTF-8

También, en la sección **[mysqldump]**, línea 163, cambie el valor de la variable “max\_allowed\_packet” por un valor de su preferencia.



```
my: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
innodb_lock_wait_timeout=50

## UTF 8 Settings
#init-connect='SET NAMES utf8\'
#collation_server=utf8_unicode_ci
#character_set_server=utf8
#skip-character-set-client-handshake
#character_sets_dir="D:/Programas/xampp/mysql/share/charsets"
sql_mode=NO_ZERO_IN_DATE,NO_ZERO_DATE,NO_ENGINE_SUBSTITUTION
log_bin_trust_function_creators=1

character-set-server=utf8mb4
collation-server=utf8mb4_general_ci
[mysqldump]
max_allowed_packet=512M

[mysql]
# Remove the next comment character if you are not familiar with SQL
#safe-updates

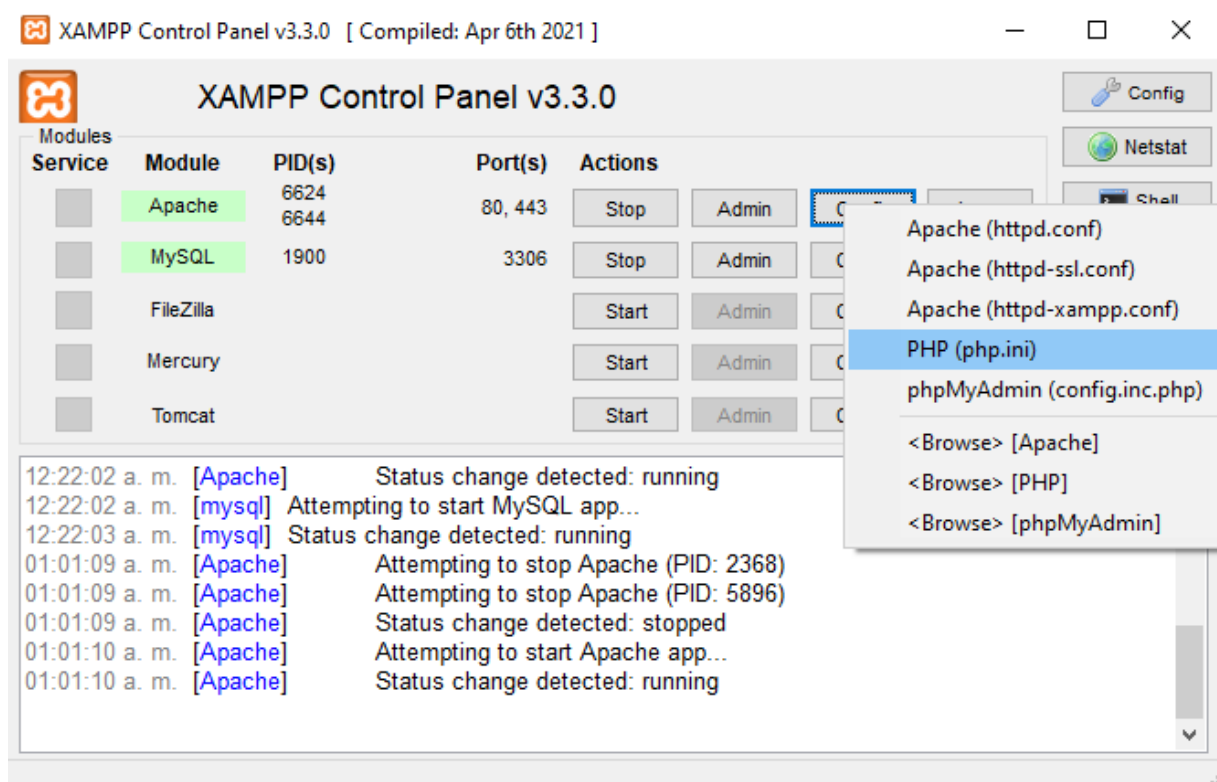
[isamchk]
key_buffer=20M
sort_buffer_size=20M
read_buffer=2M
write_buffer=2M

Línea 163, columna 19 100% Windows (CRLF) UTF-8
```

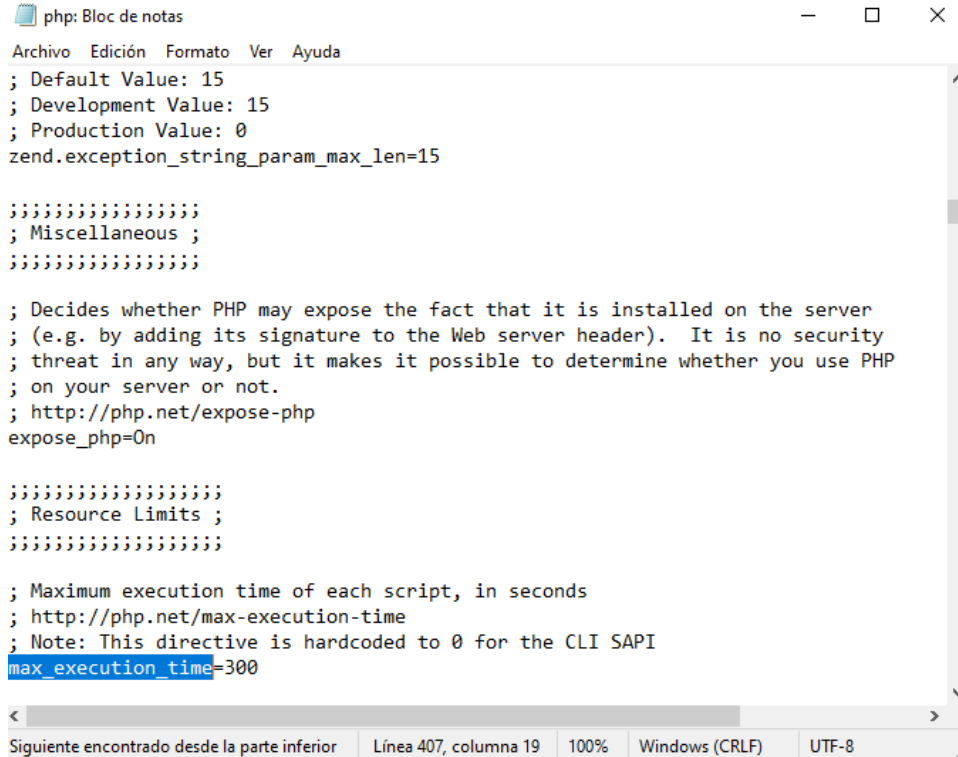
### 5.1.3. Importar bases de datos mayores a 20 MB.

Por defecto, phpMyAdmin sólo permite importar archivos .sql de 20 MB (40 MB en algunas versiones). Para cambiar esto, se deberán cambiar algunos valores en el archivo php.ini. Para hacer esto, primero presiona el botón “Config” de Apache en XAMPP. Esto abrirá una lista de opciones; selecciona “PHP (php.ini)”. Esto abrirá un documento de texto.





Primero, cambia el valor de la variable “max\_execution\_time” en la línea 407 a 300.  
**Consejo:** para buscar más fácilmente en el Bloc de Notas, presione **Control + B** y seleccione la casilla “Ajuste automático”, de esta forma podrá buscar las variables más fácilmente.



```
php: Bloc de notas
Archivo  Edición  Formato  Ver  Ayuda

; Default Value: 15
; Development Value: 15
; Production Value: 0
zend.exception_string_param_max_len=15

;;;;;;;;;;;;;;;;
; Miscellaneous ;
;;;;;;;;;;;;;;;;

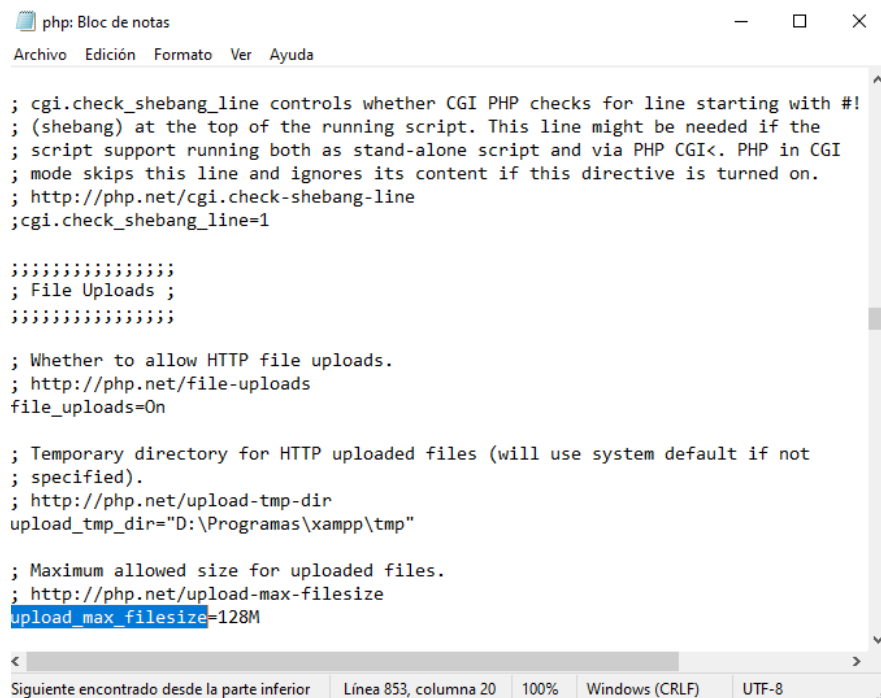
; Decides whether PHP may expose the fact that it is installed on the server
; (e.g. by adding its signature to the Web server header). It is no security
; threat in any way, but it makes it possible to determine whether you use PHP
; on your server or not.
; http://php.net/expose-php
expose_php=0n

;;;;;;;;;;;;;;;;
; Resource Limits ;
;;;;;;;;;;;;;;;;

; Maximum execution time of each script, in seconds
; http://php.net/max-execution-time
; Note: This directive is hardcoded to 0 for the CLI SAPI
max_execution_time=300

<
Siguiendo encontrado desde la parte inferior  Línea 407, columna 19  100%  Windows (CRLF)  UTF-8
```

Después, busque la variable “upload\_max\_filesize” en la línea 863 a 128MB (o cualquier otro valor de MBs su preferencia).



```
php: Bloc de notas
Archivo  Edición  Formato  Ver  Ayuda

; cgi.check_shebang_line controls whether CGI PHP checks for line starting with #!
; (shebang) at the top of the running script. This line might be needed if the
; script support running both as stand-alone script and via PHP CGI<. PHP in CGI
; mode skips this line and ignores its content if this directive is turned on.
; http://php.net/cgi.check-shebang-line
cgi.check_shebang_line=1

;;;;;;;;;;;;;;;;
; File Uploads ;
;;;;;;;;;;;;;;;;

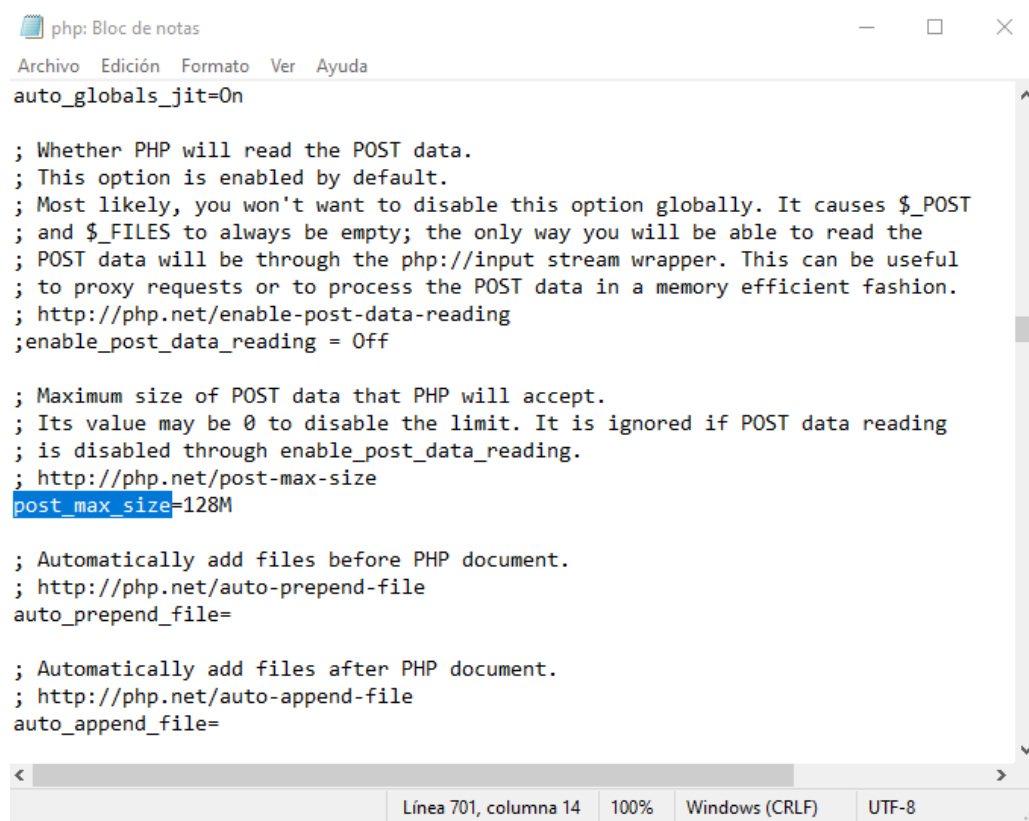
; Whether to allow HTTP file uploads.
; http://php.net/file-uploads
file_uploads=0n

; Temporary directory for HTTP uploaded files (will use system default if not
; specified).
; http://php.net/upload-tmp-dir
upload_tmp_dir="D:\Programas\xampp\tmp"

; Maximum allowed size for uploaded files.
; http://php.net/upload-max-filesize
upload_max_filesize=128M

<
Siguiendo encontrado desde la parte inferior  Línea 853, columna 20  100%  Windows (CRLF)  UTF-8
```

Seguido de esto, busque la variable “post\_max\_size” en la línea 701 e ingrese **el mismo valor que introdujo en “upload\_max\_size”**.



```
php: Bloc de notas
Archivo  Edición  Formato  Ver  Ayuda
auto_globals_jit=On

; Whether PHP will read the POST data.
; This option is enabled by default.
; Most likely, you won't want to disable this option globally. It causes $_POST
; and $_FILES to always be empty; the only way you will be able to read the
; POST data will be through the php://input stream wrapper. This can be useful
; to proxy requests or to process the POST data in a memory efficient fashion.
; http://php.net/enable-post-data-reading
enable_post_data_reading = Off

; Maximum size of POST data that PHP will accept.
; Its value may be 0 to disable the limit. It is ignored if POST data reading
; is disabled through enable_post_data_reading.
; http://php.net/post-max-size
post_max_size=128M

; Automatically add files before PHP document.
; http://php.net/auto-prepend-file
auto_prepend_file=

; Automatically add files after PHP document.
; http://php.net/auto-append-file
auto_append_file=

Línea 701, columna 14  100%  Windows (CRLF)  UTF-8
```

Por último, cambie el valor de la variable “memory\_limit” en la línea 428 a 512MB.

```
php: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
max_input_time=60

; Maximum input variable nesting level
; http://php.net/max-input-nesting-level
;max_input_nesting_level = 64

; How many GET/POST/COOKIE input variables may be accepted
;max_input_vars = 1000

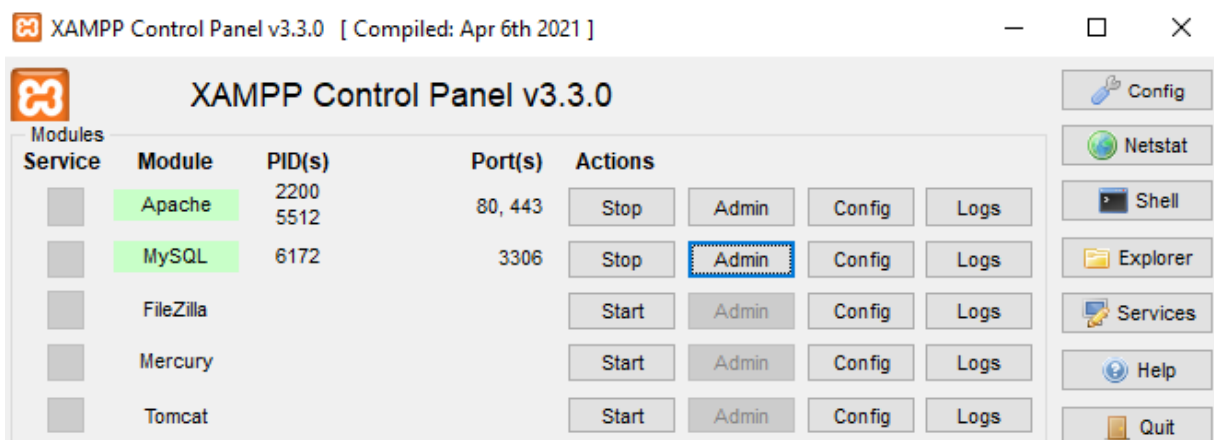
; Maximum amount of memory a script may consume
; http://php.net/memory-limit
memory_limit=512M

;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;
; Error handling and logging ;
;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;;

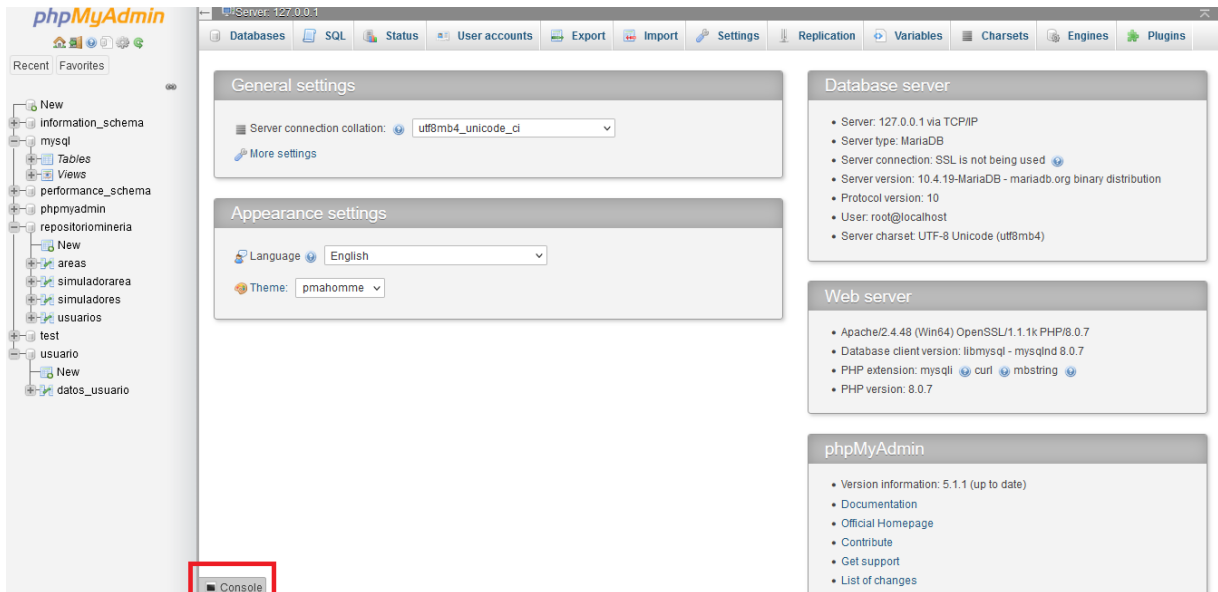
; This directive informs PHP of which errors, warnings and notices you would like
; it to take action for. The recommended way of setting values for this
; directive is through the use of the error level constants and bitwise
; operators. The error level constants are below here for convenience as well as
; some common settings and their meanings.
; By default, PHP is set to take action on all errors, notices and warnings EXCEPT
; those related to E_NOTICE and E_STRICT, which together cover best practices and
; recommended coding standards in PHP. For performance reasons, this is the
<
Siguiente encontrado desde la parte inferior | Línea 428, columna 13 | 100% | Windows (CRLF) | UTF-8
```

#### 5.1.4. Creación de usuario (OBLIGATORIO)

Antes de poder usar el sistema, deberá crear un nuevo usuario en phpMyAdmin con todos los permisos para poder conectarse a la base de datos. Primero, debe abrir phpMyAdmin a través de XAMPP presionando el botón “Admin” de MySQL.



Una vez dentro de phpMyAdmin, deberá abrir la consola. Esta se encuentra en la esquina inferior izquierda. Deberá presionar en el botón “Console” que se ve en la siguiente imagen:



Dentro de ella, deberá escribir exactamente los siguientes comandos como se muestran en la imagen:

```
Console

Press Ctrl+Enter to execute query

>CREATE USER 'username'@'localhost' IDENTIFIED BY 'password';
>GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'username'@'localhost' WITH GRANT OPTION;
>CREATE USER 'username'@'%' IDENTIFIED BY 'password';
>GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'username'@'%' WITH GRANT OPTION;
>FLUSH PRIVILEGES;
```

Deberá escribirlos línea por línea, presionando Ctrl + Enter para ejecutar cada línea. Aquí está la lista de comandos que debe copiar y pegar:

```
CREATE USER 'username'@'localhost' IDENTIFIED BY 'password';
```

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'username'@'localhost' WITH GRANT OPTION;
```



```
CREATE USER 'username'@'%' IDENTIFIED BY 'password';
```

```
GRANT ALL PRIVILEGES ON *.* TO 'username'@'%' WITH GRANT OPTION;
```





```
FLUSH PRIVILEGES;
```

## 5.2. Abrir el repositorio

Una vez importada la base de datos, ahora no dirigimos al archivo .zip que ha descargado el usuario y lo extraemos.

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
 Repositorio	31/12/2021 08:43 p. m.	Carpeta de archivos	
 Repositorio	31/12/2021 08:40 p. m.	WinRAR archive	164,195 KB

Ahora nos metemos a la carpeta Repositorio y ejecutamos la aplicación con nombre Repositorio **IMPORTANTE: La carpeta “JRE” debe estar en la misma carpeta o directorio del programa (“Repositorio.exe”) en todo momento para que pueda funcionar. NO la remueva NI modifique.**

 imagenes	23/12/2021 10:52 p. m.	Carpeta de archivos	
 JRE	23/12/2021 10:52 p. m.	Carpeta de archivos	
 lib	23/12/2021 10:52 p. m.	Carpeta de archivos	
 Repositorio	31/12/2021 12:49 p. m.	Aplicación	5,646 KB

Y listo se ejecutará el software y podrá interactuar con el mismo.

Repositorio Herramientas de Minería

Servidor:



Usuario :

Contraseña :

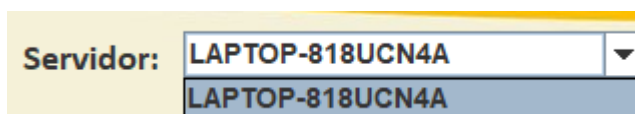
## 6. MANEJO DEL SISTEMA

### 6.1. Ingreso al software

La primera pantalla que se mostrará es la de inicio de sesión. Deberá poseer de una cuenta creada con su usuario y contraseña, de no ser así podremos crear una cuenta dando clic en el botón “Crear Cuenta”.



Sin embargo, antes de presionar “Crear Cuenta” o “Iniciar Sesión” deberá seleccionar algún host usando el menú desplegable. Le aparecerá una lista de los hosts y su computadora local. Si se quiere conectar a alguna computadora servidor dentro de la misma red, selecciónela, pero si su computadora tiene la base de datos, puede entrar seleccionando la opción “Local: [nombre su computadora]”.



**Nota 1:** Si su computadora ya está registrada como servidor, aparecerá sin la leyenda “Local: [nombre de su computadora]”, y, en cambio, sólo aparecerá su nombre dentro



de la lista de hosts.

Una vez seleccionado un host, puede ingresar al sistema introduciendo su **nombre de usuario** y **contraseña** y presionando “Ingresar” o crear un nuevo usuario presionando “Crear Cuenta”.

**Nota 2:** Si quiere conectarse a otra computadora, ambas (tanto la suya como el “host”) deberán estar conectadas a la misma red **y** el host deberá tener activados los servicios de Apache y MySQL en XAMPP en todo momento.

## 6.2 Registro de un Usuario

Para crear una cuenta será necesario de llenar los datos correspondientes. Tenga en cuenta que ciertos datos requerirán cumplir ciertas reglas:

### 1. Nombre de usuario.

- a. No puede tener el mismo nombre de usuario que otro usuario en el sistema.

### 2. Contraseña

- a. Debe haber tener mínimo un dígito (0-9).
- b. Debe haber mínimo una letra minúscula.
- c. Debe haber mínimo una letra mayúscula.
- d. No debe haber espacios en blanco.
- e. Debe tener mínimo 8 caracteres.

### 3. Teléfono celular

- a. Puede usar números telefónicos con lada local, nacional e internacional.

Crear cuenta

**TODOS LOS CAMPOS SON OBLIGATORIOS**

Nombre(s):

Apellido(s):

Nombre de usuario:

Contraseña:

Teléfono celular:

Correo electrónico:

Registrarse

Servidor: LAPTOP-818UCN

Cada nuevo usuario en el sistema se le otorgará el rol de “Usuario” automáticamente, y para poder adquirir los permisos de actualizar la base de datos un **“MainAdmin”** deberá cambiar su rol a **“Admin”** o **“MainAdmin”**.

Una vez creado su usuario, podrá ingresar al sistema en la pantalla de inicio de sesión ingresando su **nombre de usuario** y **contraseña**.

### 6.2.1. Explicación de los roles de los usuarios.

Hay 3 tipos de usuarios en el sistema, cada uno con permisos diferentes para poder interactuar con la base de datos. Los roles son los siguientes:

- **Usuarios:** Son el rol más bajo de la jerarquía. Ellos sólo pueden interactuar con el programa consultando la base de datos y consultando sus propios datos personales. Además, ellos no pueden consultar el manual técnico desde el programa.
- **Admin:** Administradores. Ellos pueden modificar los datos de la base de datos de los simuladores. Tienen los mismos permisos de los usuarios, y además pueden modificar los datos de los simuladores, eliminar simuladores, agregar o eliminar áreas y consultar los manuales técnicos y de usuario.
- **MainAdmin:** Administrador Principal. Tiene los mismos permisos de los **Admin**, además de poder cambiar los roles de otros usuarios y eliminar sus cuentas, **con la excepción de la propia**. Es decir, un MainAdmin **no puede cambiar su propio rol o eliminar su cuenta, esto debe ser hecho por otro MainAdmin**.

### 6.3 Pantalla Principal

Una vez inicie sesión, se mostrará la ventana principal del sistema. En esta se puede observar el Logo, Nombre y Costo (en pesos mexicanos) de los diferentes simuladores que se hayan registrado, acceder a las opciones, consultar la documentación, buscar un simulador, filtrar simuladores por área o recargar la tabla.







Pantalla Principal

OpcionesDocumentación

Buscar

-

Recargar

Logo	Nombre	Costo (MXN)
	Etchsimulation	200
	Apex Simulation & Training	GRATIS
	Cat Simulators	400
	SIMLOG	1000
	Simulart	400
	Delphoslab	GRATIS

### 6.3.1. Consultar datos de un simulador

Al hacer doble clic sobre alguna de las filas de la tabla se podrá observar más a detalle la información de cada simulador. Si es un usuario con el rol “**Admin**” o “**MainAdmin**” tendrá la opción de poder actualizar la información mostrada, así como eliminar el simulador de la base de datos.

The screenshot shows a web application window titled "Etchsimulation". The interface is divided into several sections for editing a simulator record:

- Etchsimulation**: A header bar with the application name.
- REQUISITOS**: A section containing a list of requirements: "CBT – Computer Based Training", "Controles tipo 'Gamepad'", "Sonido del computador", and "Sistema Visual entre 20 a 32\"".
- ¿TIENE TUTORIAL?**: A section with two radio buttons: "Si" (selected) and "No".
- COSTO**: A section with a text input field containing "200" and a label "MXN".
- ÁREAS**: A section with four dropdown menus. The first two are labeled "Mineria" and "Autotransporte". The last two are empty.
- CARACTERÍSTICAS**: A section with a text area containing the text: "más sencillos y más económicos, con controles tipo Gamepad hasta los más sofisticados con controles y cabinas reales montadas sobre plataformas de movimiento en donde la realidad virtual es muy cercana a la operación real de los equipos simulados."
- LINK**: A section with a text input field containing the URL: "http://www.etchsimulation.com/index.php/simulacion/descripcion-general".
- FECHA DE CONSULTA**: A section with a date input field showing "2020/12/15" and a calendar icon.
- Buttons**: At the bottom, there are two buttons: "Actualizar" (yellow) and "Eliminar" (red).

1 Vista para un "Admin" o "MainAdmin"

**NOTA:** Si cambia el valor de un área del simulador a “-“, ese simulador dejará de pertenecer a esa área o áreas.

 Etchsimulation

**Etchsimulation**


**REQUISITOS**

CBT – Computer Based Training  
 Controles tipo “Gamepad”  
 Sonido del computador  
 Sistema Visual entre 20 a 32”

**¿TIENE TUTORIAL?**

☒ Si
 ☐ No

**COSTO**

\$  MXN

**ÁREAS**

**CARACTERISTICAS**

más sencillos y más económicos, con controles tipo Gamepad hasta los más sofisticados con controles y cabinas reales montadas sobre plataformas de movimiento en donde la realidad virtual es muy cercana a la operación real de los equipos simulados.

**LINK**

<http://www.etchsimulation.com/index.php/simulacion/descripcion-general>

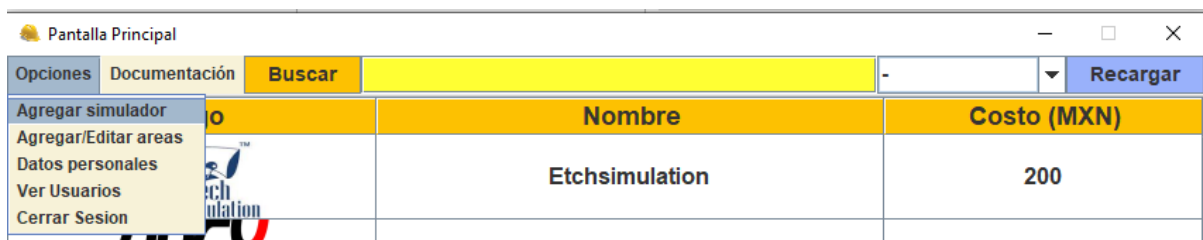
**FECHA DE CONSULTA**

2 Vista para un "Usuario"

## 6.3.2. Opciones

### 6.3.2.1. Agregar simulador

Si usted es un usuario con el rol “MainAdmin” o “Admin” al hacer clic en la pestaña “Opciones” nos mostrará la opción “Agregar simulador”.



Pantalla Principal		
Opciones	Documentación	Buscar
Agregar simulador		
Agregar/Editar areas		
Datos personales		
Ver Usuarios		
Cerrar Sesion		
	Nombre	Costo (MXN)
	Etchsimulation	200

Mostrándonos de esta manera la siguiente ventana, para agregar el simulador. Es importante llenar todos los campos rojos de otra manera no se podrá agregar el simulador a la base de datos.

## Los campos en color rojo son obligatorios

Logo

Abrir imagen

Nombre del simulador:

Area:

Ambiental



Requerimientos:

Tutorial:

Si



Costo:

Características:

Link:

Fecha de consulta:



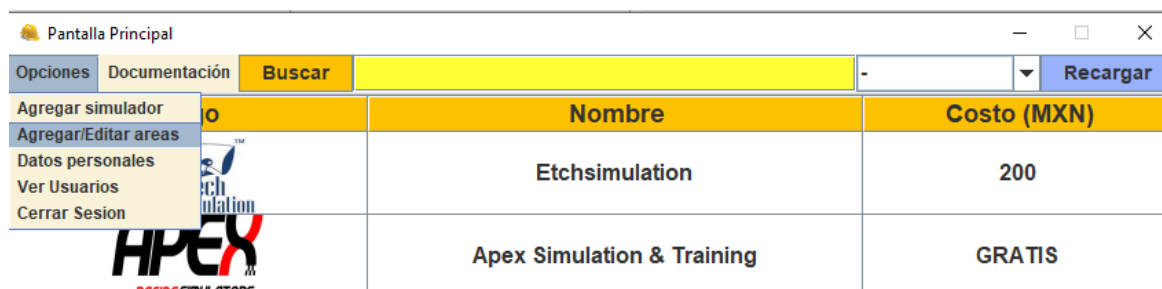
Agregar

**Nota:** “Costo” puede ser tanto un valor numérico como de texto (ejemplo: “Gratis”, “NA”).



### 6.3.2.2 Agregar/Editar Áreas.

Como usuario “MainAdmin” o Admin puede dar clic a la pestaña “Opciones” y seleccionar Agregar/Editar áreas.



The screenshot shows a web application window titled 'Pantalla Principal'. On the left, there is a vertical menu with options: 'Opciones', 'Documentación', 'Buscar', 'Agregar simulador', 'Agregar/Editar areas', 'Datos personales', 'Ver Usuarios', and 'Cerrar Sesión'. The 'Agregar/Editar areas' option is highlighted. The main content area displays a table with three columns: 'Nombre' and 'Costo (MXN)'. The table lists two simulation areas: 'Etchsimulation' with a cost of 200, and 'Apex Simulation & Training' with a cost of GRATIS. A logo for 'HPEX' is visible on the left side of the table.

Nombre	Costo (MXN)
Etchsimulation	200
Apex Simulation & Training	GRATIS

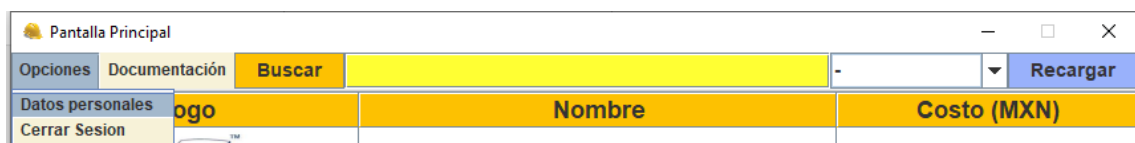
De esta forma nos mostrará la siguiente ventana, de lado derecho nos aparece la opción de **Nueva Área**, para poder agregarlas, de lado izquierdo al seleccionar cualquier área se podrá actualizar y/o eliminarla.



The screenshot shows a window titled 'Agregar Áreas'. It features a list of areas: Ambiental, Autotransporte, Construccion, Maquinaria, Minería, Motorport, Pro Model, Procesos, and Simulacion. Below the list, there are two columns: 'Área seleccionada' and 'Nueva Área'. The 'Área seleccionada' column has three buttons: 'Actualizar' (yellow), 'Eliminar' (red), and 'Agregar' (green). The 'Nueva Área' column has a single button: 'Agregar' (green).

### 6.3.2.3 Datos Personales.


Todos los usuarios tienen acceso a esta sección al dar clic sobre el menú “Opciones”. Desde esta ventana podrá ver y modificar sus datos personales o eliminar su cuenta. **con excepción de su rol, y, en caso de ser un “MainAdmin”, no podrá borrar su cuenta.**



Desde esta ventana podrá ver y modificar sus datos personales o eliminar su cuenta. **con excepción de su rol, y, en caso de ser un “MainAdmin”, no podrá borrar su cuenta.**

The screenshot shows a form titled 'Datos Personales'. It contains several input fields for personal information: 'Nombre(s)' (Antonio), 'Apellido(s)' (Mora), 'Nombre de usuario' (antonioramo), 'Contraseña' (Abcd1234), 'Teléfono celular' (8331234568), 'Correo electrónico' (antonioramo@gmail.com), and 'Rol' (Usuario). At the bottom, there are two buttons: 'Actualizar Datos' and 'Borrar cuenta'.

*3Pantalla para un "Usuario" o "Admin"*

 Datos Personales

Nombre(s):

Carlos Alberto

Apellido(s):

Gonzalez Guerrero

Nombre de usuario:

Yagato

Contraseña:

ultragerequiem

Teléfono celular:

83312345678

Correo electrónico:

correoverdadero@hotmail.com

Rol:

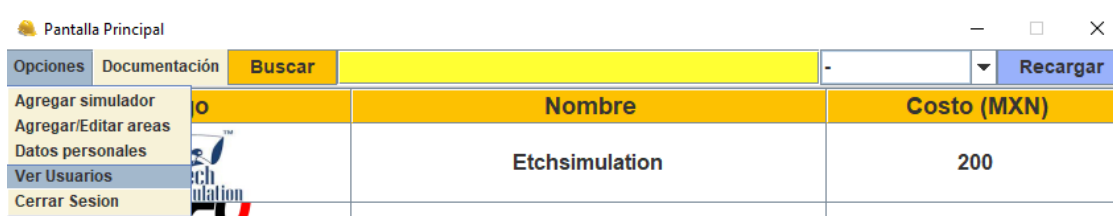
MainAdmin

Actualizar Datos

*4Pantalla para un "MainAdmin"*

### 6.3.2.4 Ver Usuarios en el sistema

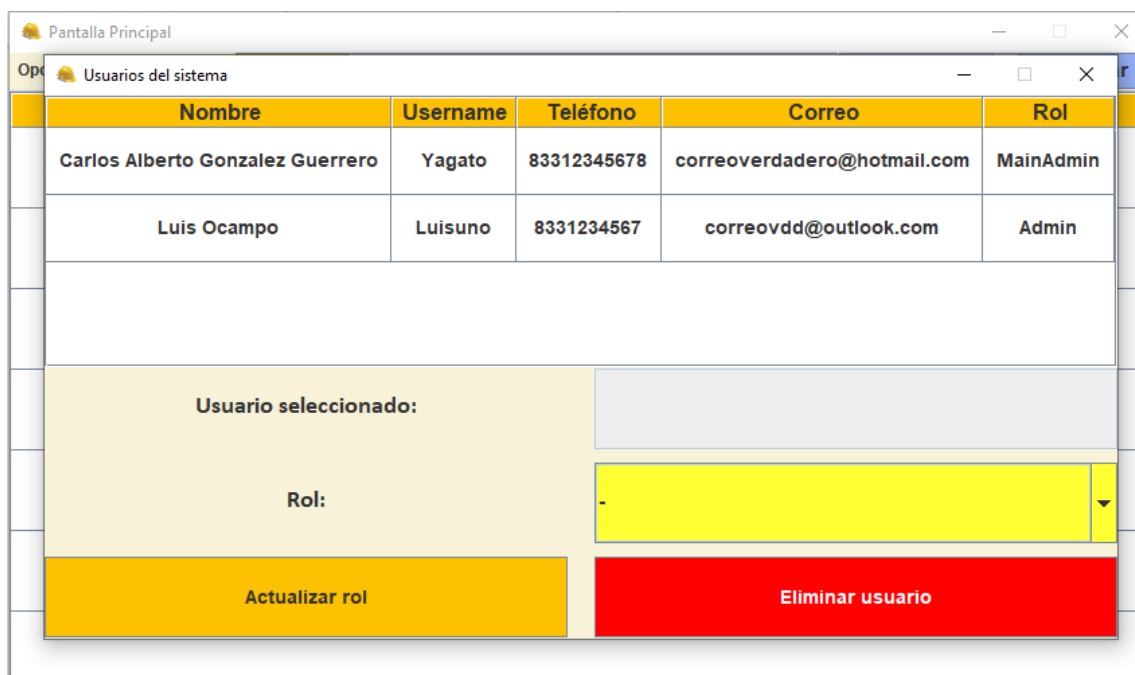
Con el rol de “MainAdmin” al seleccionar la pestaña **Opciones** nos muestra la opción **Ver Usuario**.



The screenshot shows the 'Pantalla Principal' window. The 'Opciones' menu is open, showing options like 'Agregar simulador', 'Agregar/Editar areas', 'Datos personales', 'Ver Usuarios', and 'Cerrar Sesión'. The 'Ver Usuarios' option is selected. Below the menu, a table displays user information.

Nombre	Costo (MXN)
Etchsimulation	200

Al hacer clic en esta ventana podemos observar los diferentes usuarios que se han registrado en el programa, al seleccionar cualquier usuario teniendo la posibilidad de actualizar su rol y eliminar al usuario del sistema. **NOTA: Como “MainAdmin”, usted no podrá cambiar su propio rol o eliminar su cuenta.**



The screenshot shows the 'Pantalla Principal' window with the 'Usuarios del sistema' table. The table has columns for Nombre, Username, Teléfono, Correo, and Rol. Below the table, there are fields for 'Usuario seleccionado:' and 'Rol:', and two buttons: 'Actualizar rol' and 'Eliminar usuario'.

Nombre	Username	Teléfono	Correo	Rol
Carlos Alberto Gonzalez Guerrero	Yagato	83312345678	correoverdadero@hotmail.com	MainAdmin
Luis Ocampo	Luisuno	8331234567	correovdd@outlook.com	Admin

Usuario seleccionado:

Rol:

Actualizar rol

Eliminar usuario


### 6.3.2.5. Cerrar sesión

Al darle clic a esta opción, será llevado de nuevo a la pantalla de inicio de sesión.

Pantalla Principal

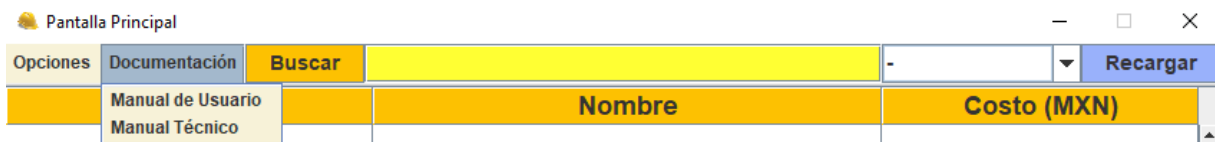
Opciones	Documentación	Buscar	-	Recargar
Agregar simulador				
Agregar/Editar areas				
Datos personales				
Ver Usuarios				
Cerrar Sesion				

Nombre	Costo (MXN)
Etchsimulation	7000
Apex Simulation & Training	GRATIS



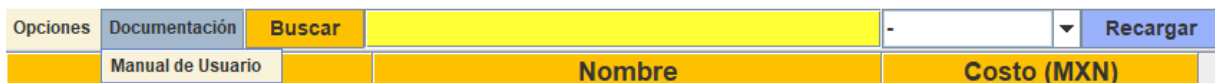
### 6.3.3. Documentación

Desde este menú podrá abrir los manuales de usuario y técnico en su lector de PDFs o navegador (dependiendo de cuál tiene seleccionado como predeterminado). Si usted tiene el rol de “**Usuario**” sólo podrá consultar el manual de usuario, en cambio, si tiene el rol “**Admin**” o “**MainAdmin**” podrá consultar ambos.



Opciones	Documentación	Buscar		-	Recargar
	Manual de Usuario		Nombre	Costo (MXN)	
	Manual Técnico				

5 Vista de un "Usuario"

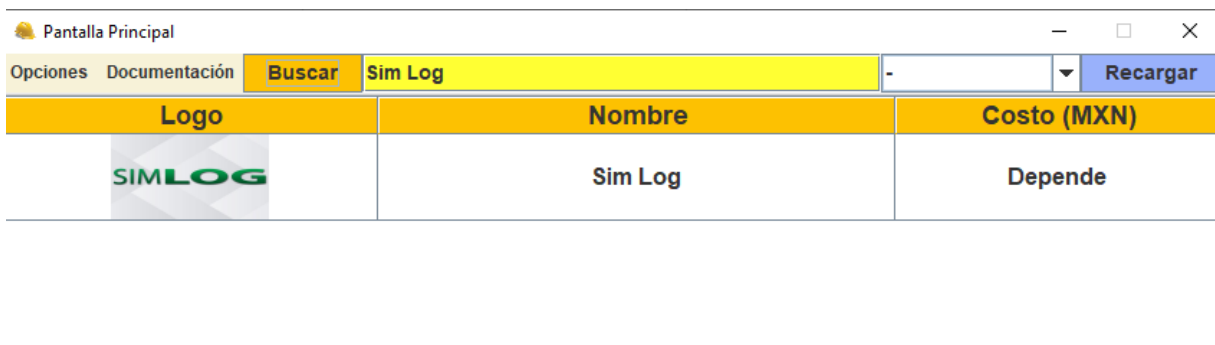



Opciones	Documentación	Buscar		-	Recargar
	Manual de Usuario		Nombre	Costo (MXN)	

6 Vista de un "Admin" o "MainAdmin"

### 6.3.4. Búsqueda

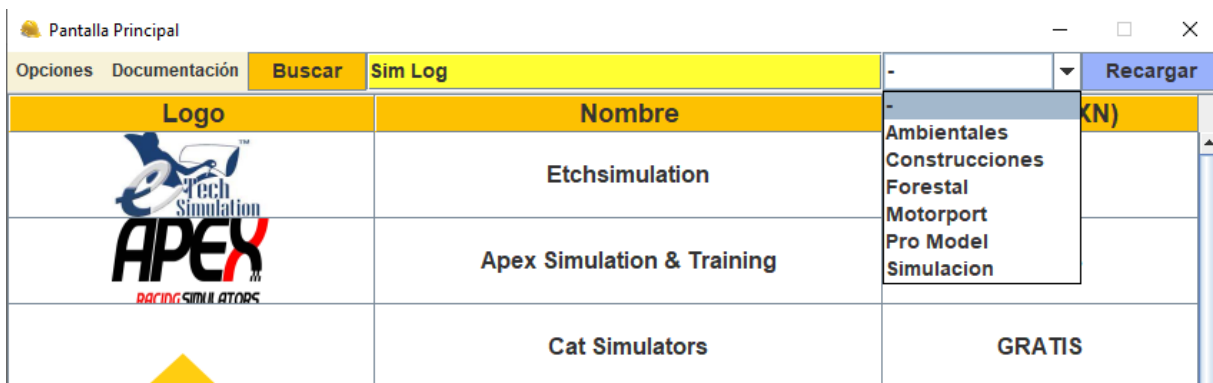
El buscador del sistema se encargará de revisar en la base de datos si existe algún simulador con el nombre que ingresó en la barra de texto amarilla. Una vez ingresado el texto, presione en el botón “Buscar” y verá los resultados.






Opciones	Documentación	Buscar	Sim Log	-	Recargar
			Logo	Nombre	Costo (MXN)
				Sim Log	Depende

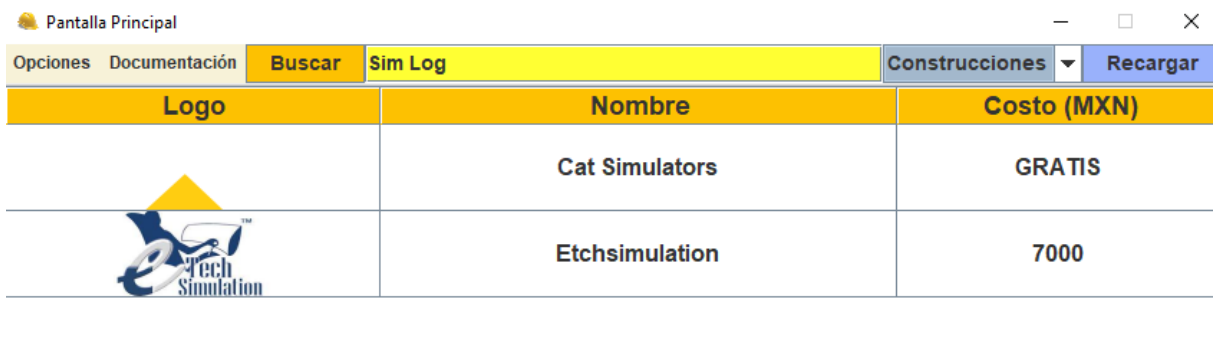
### 6.3.5. Filtrar por áreas

Al presionar el menú desplegable blanco a la derecha del campo de texto, se mostrará una lista de las áreas registradas en la base de datos. Si selecciona alguna de ellas, se mostrarán los simuladores que pertenecen a esa área.





The screenshot shows the 'Pantalla Principal' application window. The 'Sim Log' tab is active, displaying a table with columns: Logo, Nombre, and Costo (MXN). A dropdown menu is open next to the 'Sim Log' tab, showing a list of areas: Ambientales, Construcciones, Forestal, Motorport, Pro Model, and Simulacion. The table currently shows three rows: Etchsimulation, Apex Simulation & Training, and Cat Simulators.

Logo	Nombre	Costo (MXN)
	Etchsimulation	
	Apex Simulation & Training	
	Cat Simulators	GRATIS



The screenshot shows the 'Pantalla Principal' application window. The 'Sim Log' tab is active, and the dropdown menu is set to 'Construcciones'. The table now shows two rows: Cat Simulators and Etchsimulation.



Logo	Nombre	Costo (MXN)
	Cat Simulators	GRATIS
	Etchsimulation	7000

### 6.3.6. Recargar

El botón azul “Recargar” le permite cargar de nuevo todos los simuladores en la base de datos y mostrarlos en la tabla.







Antes de presionar “Recargar”:

Pantalla Principal

Opciones	Documentación	Buscar	Sim Log	Construcciones	Recargar
Logo	Nombre	Costo (MXN)			
	Cat Simulators	GRATIS			
	Etchsimulation	7000			

Después de presionar “Recargar”:

Pantalla Principal

Opciones	Documentación	Buscar	Sim Log	Construcciones	Recargar
Logo	Nombre	Costo (MXN)			
	Etchsimulation	7000			
	Apex Simulation & Training	GRATIS			
	Cat Simulators	GRATIS			
	Delphoslab	GRATIS			
	Sim Log	Depende			
	Simulart	Depende			

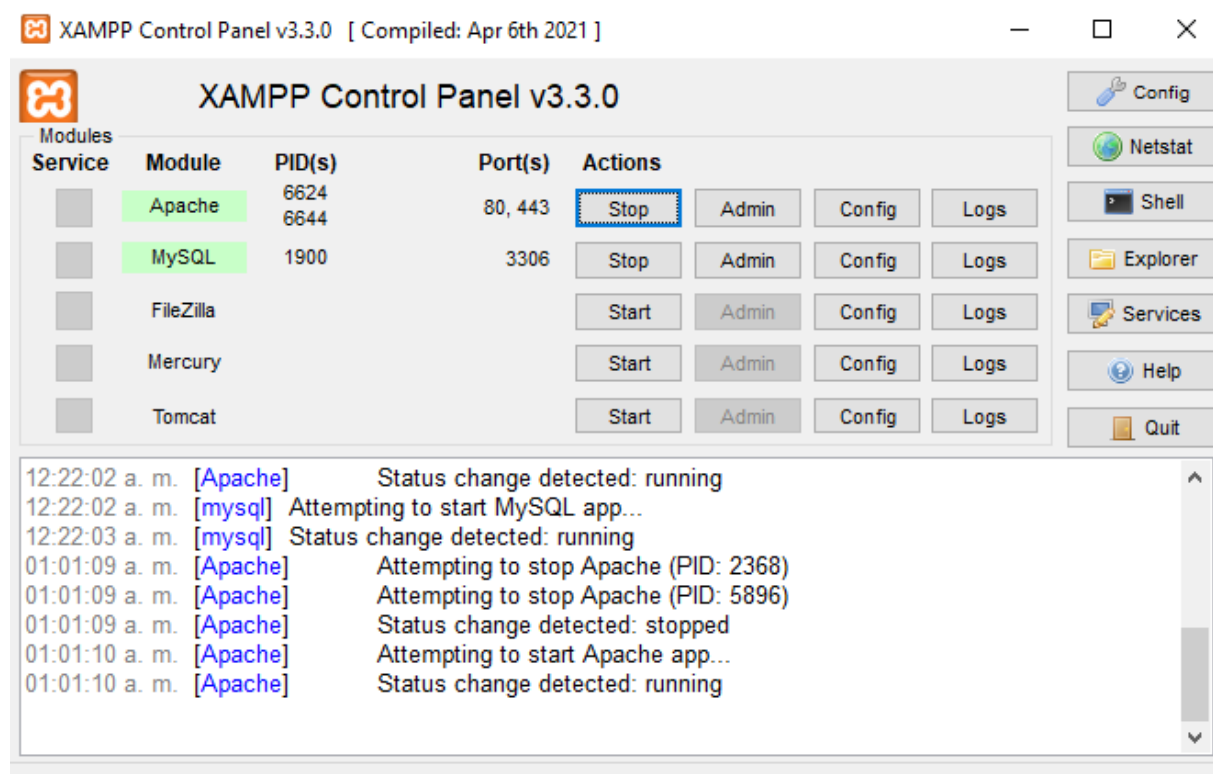


## 7. RESPALDO DE LA BASE DE DATOS

Es importante que una vez al día o a la semana se realice una copia de la base de datos. Los pasos para realizar esto son los siguientes:

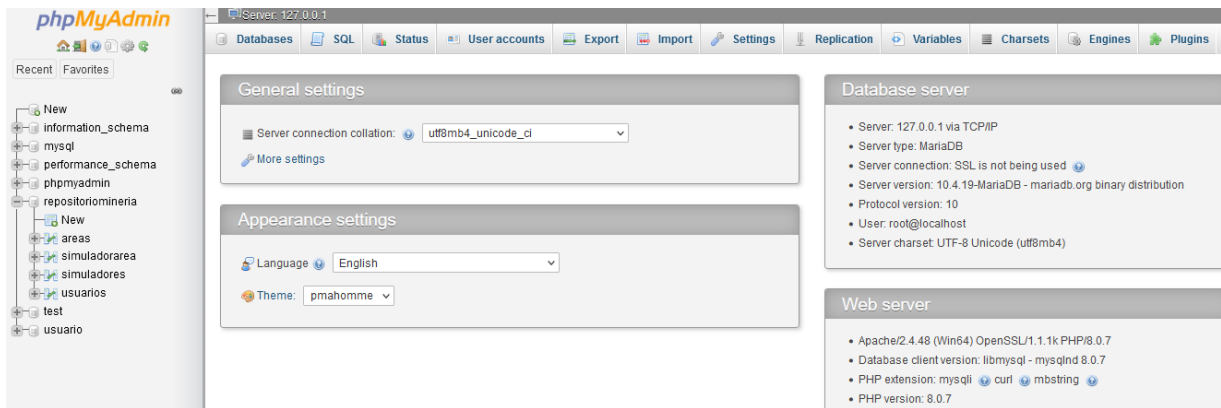
### 1) Activar Apache y MySQL en XAMPP

Presione los botones “Start” de Apache y MySQL en XAMPP. Una vez hecho esto, la pantalla deberá verse así (si tiene problemas para iniciar el servicio de MySQL, revise la sección 5.1.1):



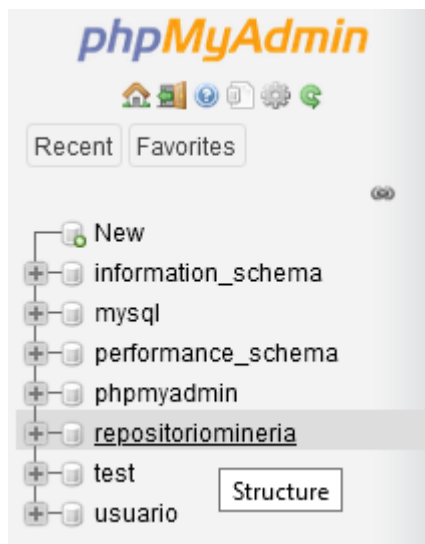
### 2) Ingresar a phpMyAdmin

Presione el botón “Admin” de MySQL, esto lo llevará a la pantalla principal de phpMyAdmin.

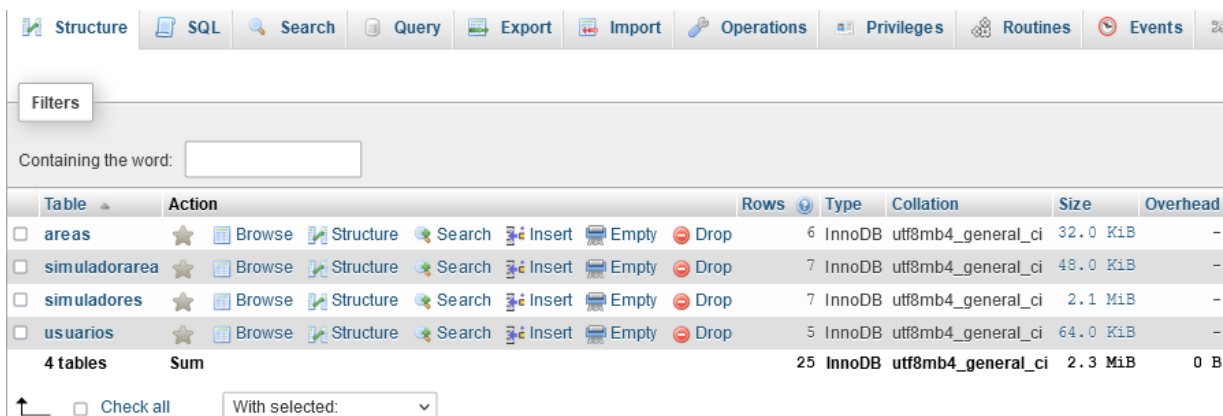


### 3) Seleccionar la base de datos

Haga clic sobre el nombre de la base de datos en la barra horizontal izquierda, en este caso “repositoriomineria”.

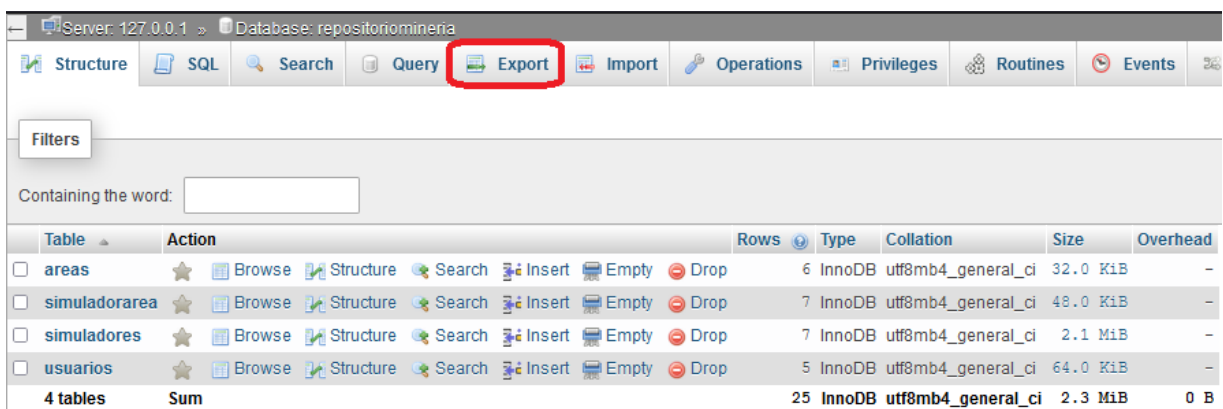


Deberá salir una pantalla similar a esta:



#### 4) Exportar

Haga clic sobre el botón “**Export**” en el menú horizontal superior.



Lo llevará a la siguiente pantalla:



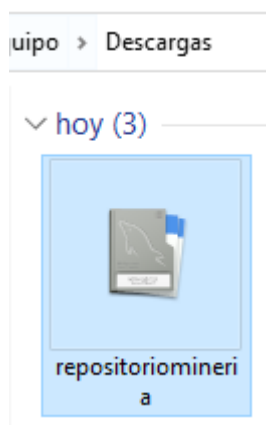
The screenshot shows the MySQL Workbench interface with the 'Export' tab selected in the top toolbar. The main window title is 'Exporting tables from "repositoriomineria" database'. Under 'Export method:', the 'Quick - display only the minimal options' radio button is selected. Under 'Format:', a dropdown menu shows 'SQL' as the selected option. A 'Go' button is located in the bottom right corner.

**No cambie ninguna de las opciones.** Presione el botón “Go”.



This screenshot is identical to the previous one, showing the same MySQL Workbench Export dialog box. However, the 'Go' button in the bottom right corner is now highlighted with a red circle, indicating it should be clicked.

Esto hará que se descargue un archivo .sql, esa es la base de datos.



Guarde este archivo en memorias USB, servicios de la nube o donde crea que estará seguro. Una vez más, es recomendable hacer el respaldo una vez al día o máximo una vez a la semana, con el fin de proteger la integridad de los datos en caso de que ocurra algún fallo en la computadora o se quiera regresar a otra versión de la base de datos.

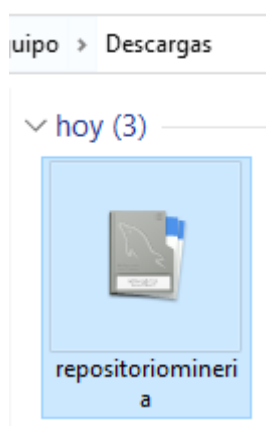
**Nota:** El nombre del archivo no es importante, pero es una práctica llamarlo “repositoriomineria” más algún identificador de la versión, como podría ser la fecha del día en que se creó el archivo (ej: “repositoriomineria\_2021\_12\_30”).

## 8. REEMPLAZAR UNA VERSIÓN DE LA BASE DE DATOS CON UNA MÁS NUEVA

Si en algún momento se necesita reemplazar la versión de la base de datos en su computadora por una más nueva, los pasos a seguir son muy similares a los ya vistos en la sección 5, salvo que aquí **no** será necesario crear una nueva base de datos.

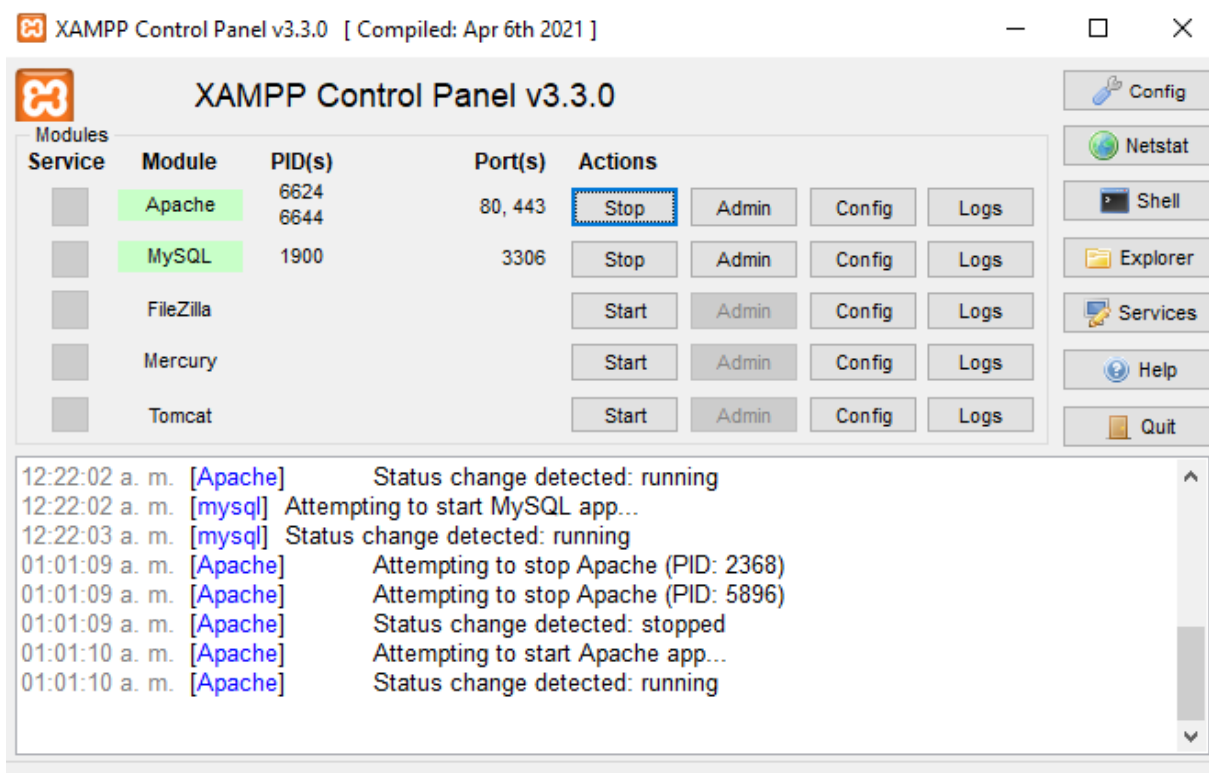
### 1) Comprobar el archivo

El archivo que se necesitará importar será uno con la extensión .sql. El nombre no importa, siempre y cuando la terminación y los contenidos sean correctos.



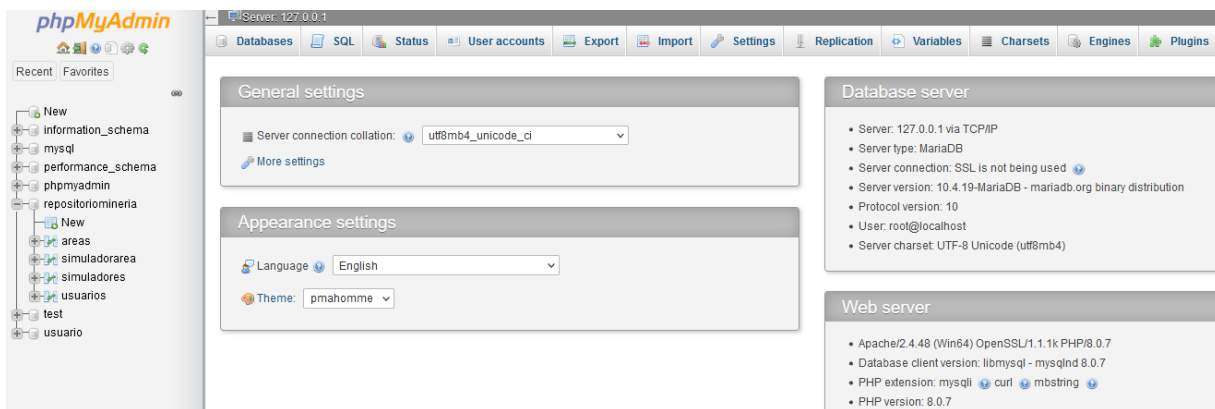
## 2) Activar Apache y MySQL en XAMPP

Presione los botones “Start” de Apache y MySQL en XAMPP. Una vez hecho esto, la pantalla deberá verse así (si tiene problemas para iniciar el servicio de MySQL, revise la sección 5.1.1):



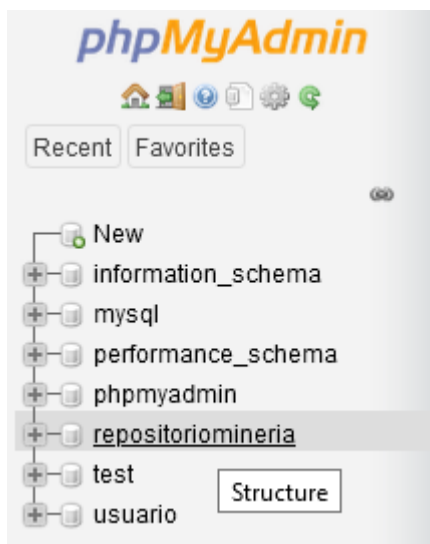
### 3) Ingresar a phpMyAdmin

Presione el botón “Admin” de MySQL, esto lo llevará a la pantalla principal de phpMyAdmin.

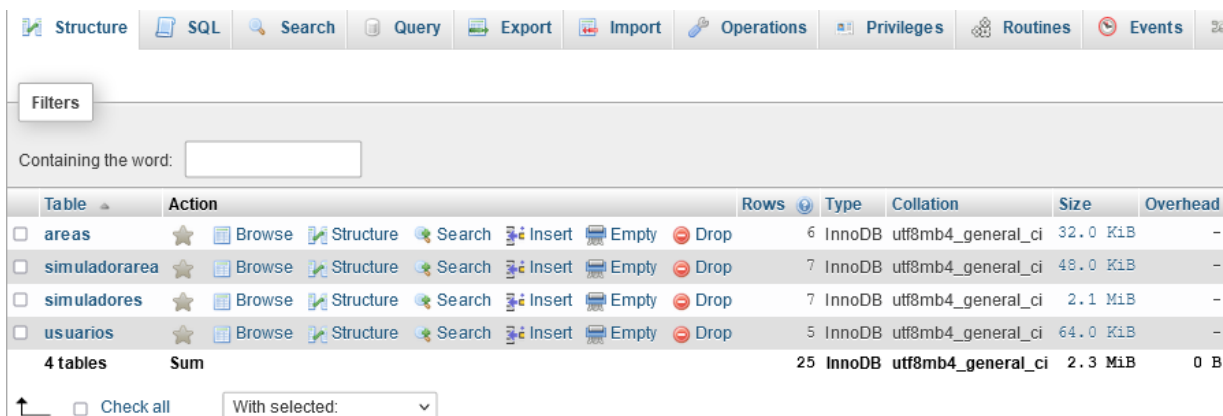


### 4) Seleccionar la base de datos

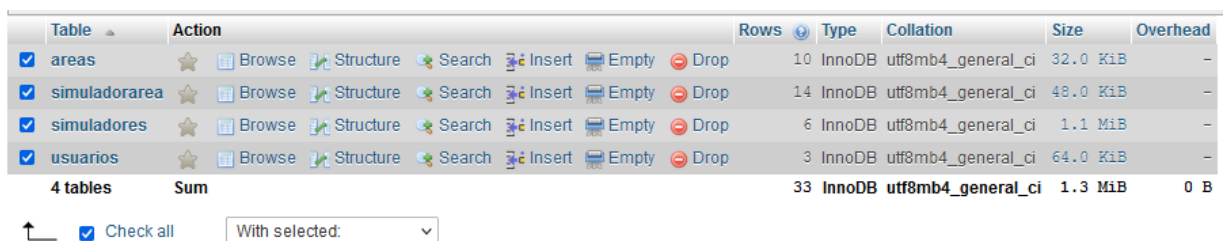
Haga clic sobre el nombre de la base de datos en la barra horizontal izquierda, en este caso “repositoriomineria”.



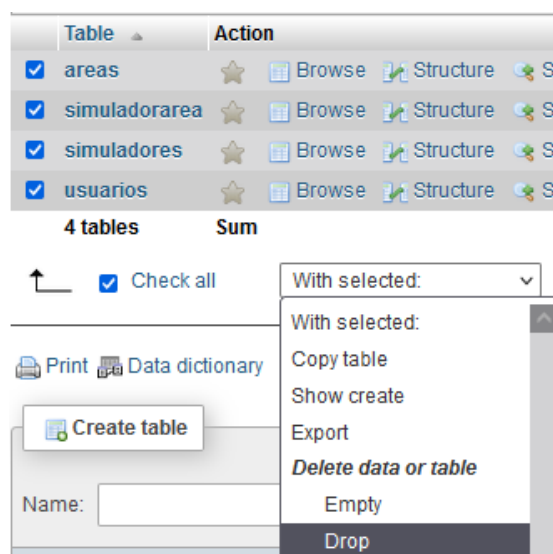
Deberá salir una pantalla similar a esta:



Selecciona todas las casillas a la izquierda de los nombres de cada tabla.

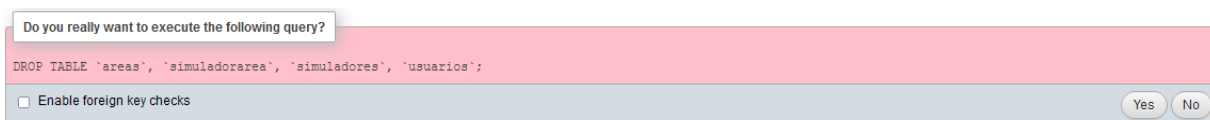


En el menú colapsable que dice “With selected” seleccione la opción “Drop”:





Le saldrá la siguiente pantalla preguntándole si realmente quiere eliminar las tablas seleccionadas:



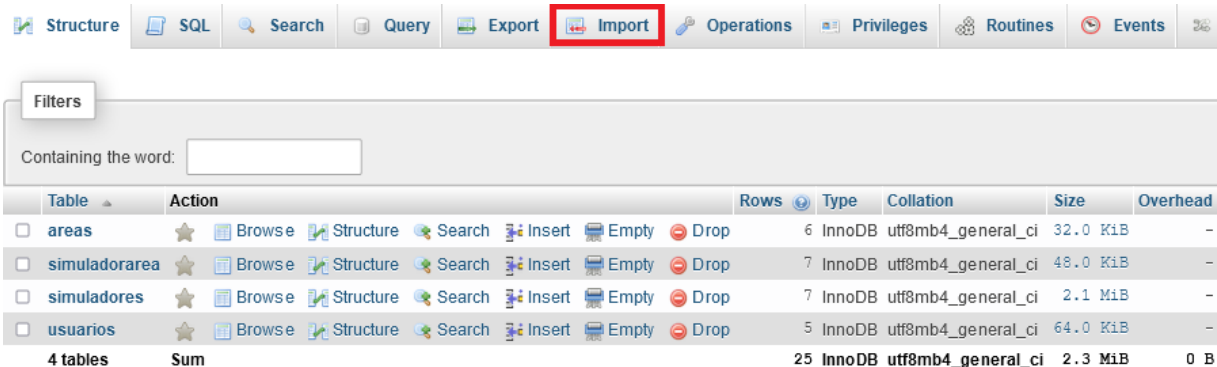
Deseleccione la casilla que dice “Enable foreign key checks” y presione el botón “Yes”.



Las tablas se habrán eliminado y a continuación podrá importar el nuevo archivo.

## 5) Importar la base de datos

Debes seleccionar “**Import**” en la barra superior de phpMyAdmin.



Saldrá una pantalla similar a esta:

The screenshot shows the MySQL Workbench 'Import' window. The title bar indicates 'Server: 127.0.0.1' and 'Database: repositoriomineria'. The top toolbar includes buttons for Structure, SQL, Search, Query, Export, Import, Operations, Privileges, Routines, Events, Triggers, and Designer. The main content area is titled 'Importing into the database "repositoriomineria"'. It is divided into several sections: 'File to import' with a 'Browse...' button and a character set dropdown set to 'utf-8'; 'Partial import' with a checkbox for allowing interruption and a 'Skip this number of queries' spinner set to 0; 'Other options' with a checked checkbox for 'Enable foreign key checks'; 'Format' with a dropdown set to 'SQL'; and 'Format-specific options' with a 'Console' tab, 'SQL compatibility mode' dropdown set to 'NONE', and a checked checkbox for 'Do not use AUTO\_INCREMENT for zero values'. A 'Go' button is located at the bottom right.

Server: 127.0.0.1 » Database: repositoriomineria

Structure SQL Search Query Export Import Operations Privileges Routines Events Triggers Designer

### Importing into the database "repositoriomineria"

**File to import:**

File may be compressed (gzip, bzip2, zip) or uncompressed.  
A compressed file's name must end in `.[format].[compression]`. Example: `.sql.zip`

Browse your computer: **Browse...** No file selected. (Max 128MB)

You may also drag and drop a file on any page.

Character set of the file: **utf-8**

**Partial import:**

☒ Allow the interruption of an import in case the script detects it is close to the PHP timeout limit. (This might be a good way to import large files, however it can break transactions.)

Skip this number of queries (for SQL) starting from the first one: **0**

**Other options:**

☒ Enable foreign key checks

**Format:**

**SQL**

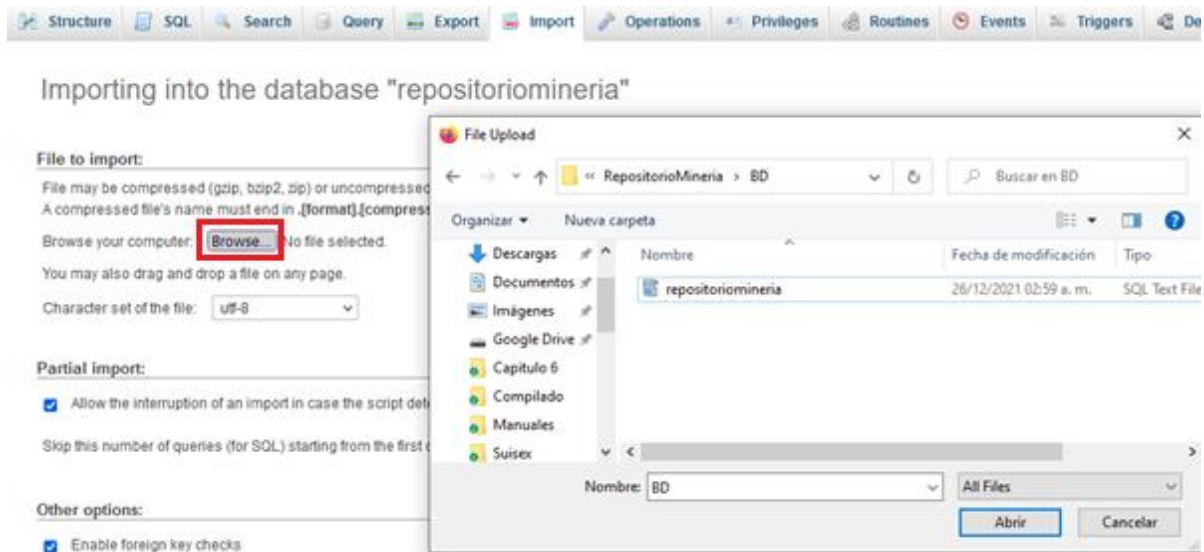
**Format-specific options:**

**Console** SQL compatibility mode: **NONE**

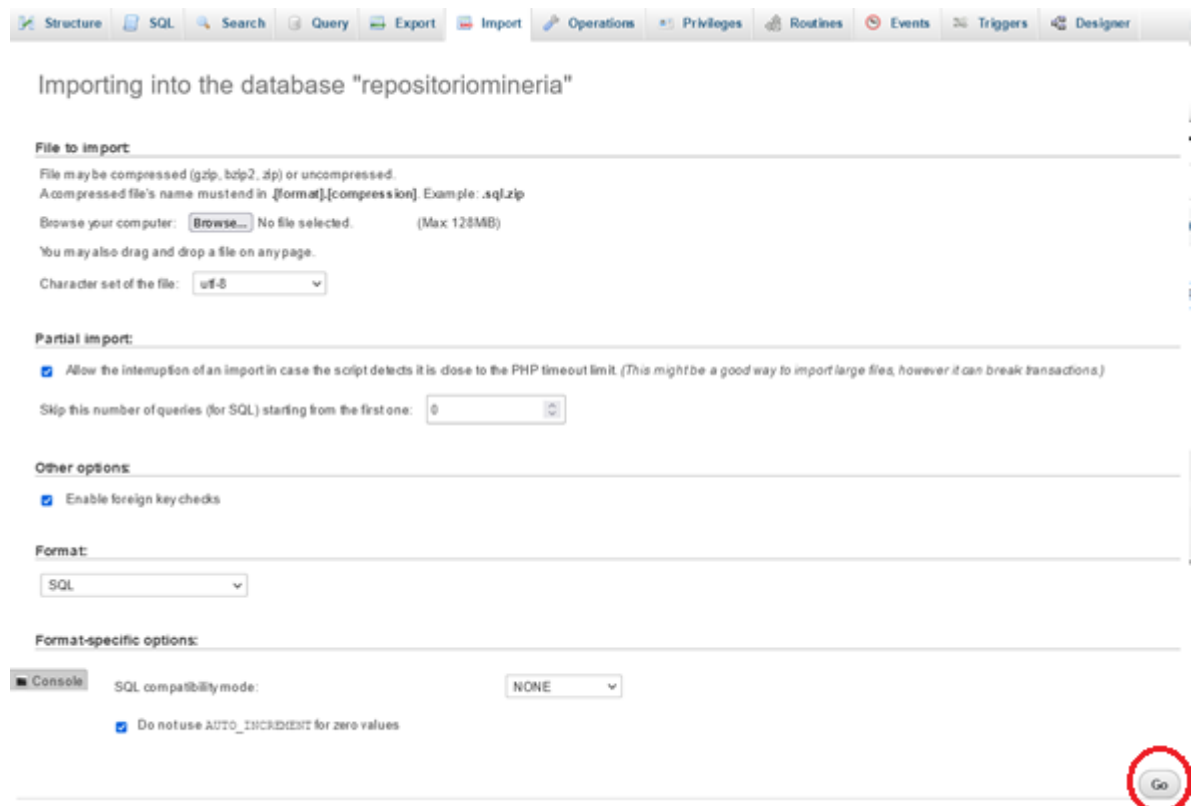
☒ Do not use AUTO\_INCREMENT for zero values

**Go**

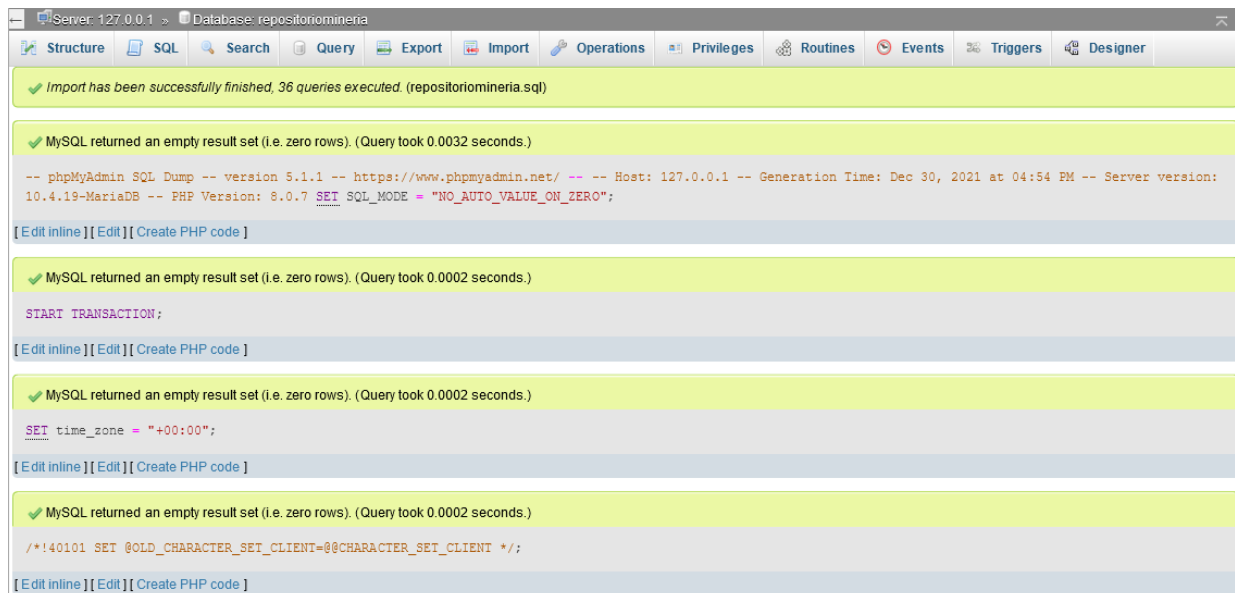
Presione el botón **“Browse”** y seleccione el archivo .sql a importar.



Una vez seleccionado el archivo, presione el botón **“Go”** en la parte inferior **sin modificar ningún otro valor en esta pantalla.**



Una ventana similar a la siguiente nos indicará que la importación fue la correcta.



The screenshot shows the phpMyAdmin interface for a database named 'repositoriomineria'. The top navigation bar includes tabs for Structure, SQL, Search, Query, Export, Import, Operations, Privileges, Routines, Events, Triggers, and Designer. Below the navigation bar, there are four green status messages indicating successful operations:

- Import has been successfully finished, 36 queries executed. (repositoriomineria.sql)
- MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0032 seconds.)
- MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0002 seconds.)
- MySQL returned an empty result set (i.e. zero rows). (Query took 0.0002 seconds.)

Below each status message, the SQL query executed is shown in a light blue box. The queries are:

```
-- phpMyAdmin SQL Dump -- version 5.1.1 -- https://www.phpmyadmin.net/ -- -- Host: 127.0.0.1 -- Generation Time: Dec 30, 2021 at 04:54 PM -- Server version: 10.4.19-MariaDB -- PHP Version: 8.0.7 SET SQL_MODE = "NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO";
```

```
START TRANSACTION;
```

```
SET time_zone = "+00:00";
```

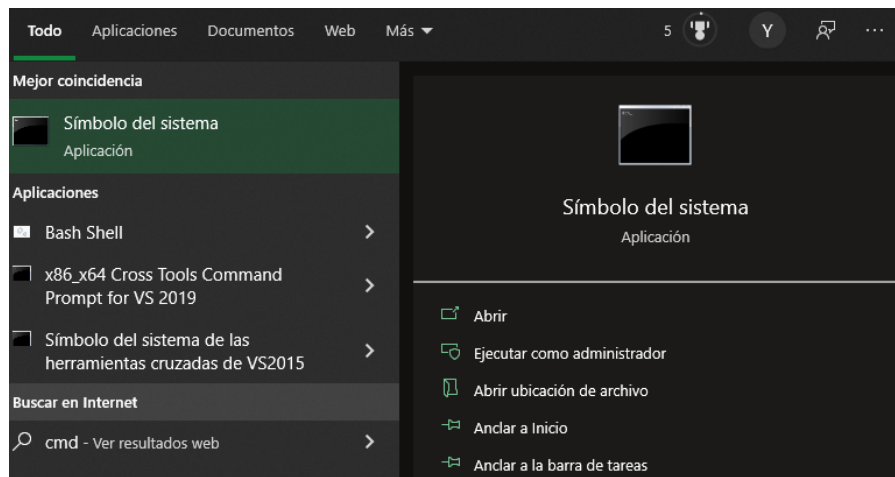
```
/*!40101 SET @OLD_CHARACTER_SET_CLIENT=@@CHARACTER_SET_CLIENT */;
```

Each query box also includes links for [Edit inline], [Edit], and [Create PHP code].

## 9. NOTAS IMPORTANTES

1. **Servidor/Host:** Computadora a la que otras computadoras dentro de la misma red pueden conectarse. Esta debe tener tanto Apache como MySQL activados en XAMPP cada que ella y otras computadoras quieran conectarse a ella para entrar al sistema. Si otras computadoras quieren conectarse a través de ella, ambas deben estar conectadas a la misma red de Internet.
2. Si quieres conectarte de forma local (a tu propia computadora), debes seguir los pasos de instalación de XAMPP y la base de datos vistos en las secciones 4 y 5.
3. Si quiere que su computadora sea registrada como un Servidor/Host, debe contactarse con los desarrolladores para que estos la registren dentro del programa. Necesitará enviar el nombre de su computadora para que puedan agregarla al sistema. El nombre lo puede conseguir de la siguiente forma:

- a. Escriba “cmd” en el buscador de Windows.



- b. Haga clic en “Símbolo de sistema”. En la pantalla oscura, escriba “hostname”. El texto que salga es el nombre de su computadora, y debe mandar captura de pantalla similar a la siguiente imagen.

