

**Desarrollo de una aplicación pedagógica como apoyo para la reducción de la violencia
juvenil en instituciones educativas del Quindío**

Manual técnico

Darwin Ricardo Olave Ávila

11161715595

Universidad Antonio Nariño

Programa de Ingeniería de Sistemas y Computación

Facultad de Ingeniería de Sistemas

Bogotá, Colombia

2023

**Desarrollo de una aplicación pedagógica como apoyo para la reducción de la violencia
juvenil en instituciones educativas del Quindío**

Darwin Ricardo Olave Ávila

Proyecto de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:

Ingeniero de sistemas y computación

Directora:

Msc. María Nury Escobar Guzmán

Codirector:

Phd. Juan Camilo Ramírez Idárraga

Universidad Antonio Nariño

Programa Ingeniería de Sistemas y Computación

Facultad de Ingeniería de Sistemas

Bogotá, Colombia

2023

Contenido

Pag.

Contenido

Introducción	1
1. Descripción general del sistema.....	2
2. Requisitos de hardware y software	2
2.1. Hardware.....	2
2.2. Software	3
3. Instalación de herramientas y compilación.....	3
3.1. Software previamente instalado	3
3.2. Instalación de aplicativo	3

Lista de figuras

	Pág.
Figura 1. Acceso a link de descarga.....	3
Figura 2. Extracción del archivo .zip	4
Figura 3. Gestor de XAMPP	4
Figura 4. Gestor de base de datos	5
Figura 5. Consola de SQL.....	6
Figura 6. User accounts.....	6
Figura 7. Modificar usuario testuser	7
Figura 8. Archivo index.php	8
Figura 9. Descompresión del backup en akeeba.....	8
Figura 10. Descompresión del backup.....	9
Figura 11. Fin de descompresión	9
Figura 12. Ventana de características previas a instalación.....	9
Figura 13. Restauración de la base de datos	10
Figura 14. Restauración de base	11
Figura 15. Exitosa restauración.....	11
Figura 16. Configuración de superadministrador y de la aplicación	12
Figura 17. Finalización de despliegue	13
Figura 18. Pantalla de bienvenida.....	13

Introducción

El presente manual tiene como fin orientar de forma técnica a un usuario que quiera agregar funcionalidades o realizar el mantenimiento a la aplicación web cuya finalidad es apoyar la gestión y visualización de archivos multimedia en el proyecto de investigación de la Facultad de Psicología.

En el manual se describe la forma de instalar en el servidor, las herramientas necesarias para trabajar con la aplicación web.

1. Descripción general del sistema

La aplicación web de gestión de archivos para el proyecto de investigación de la Facultad de Psicología “*Violencias evidenciadas en el contexto educativo del municipio de Armenia, Quindío, durante el abordaje virtual de las funciones y actividades académicas en la contingencia de confinamiento*” cuenta con 3 módulos.

- Módulo de visualización de contenido: esta parte esencial de la aplicación muestra el árbol de navegación diseñado por los investigadores y los contenidos educativos que deben estar presentes en cada ventana de visualización.
- Módulo de gestión de usuarios: este módulo permite crear, modificar y eliminar usuarios, así como, iniciar sesión de acuerdo con los permisos del rol.
- Módulo de backup: permite a los usuarios guardar una versión de la aplicación utilizando Joomla.

La aplicación web está diseñada para tener dos roles de usuario: administrador y estudiante. El único que puede gestionar los módulos previamente descritos es el usuario con el rol de administrador. Al estudiante se le permite interactuar con el módulo de visualización de contenido, con acceso al contenido publicado si cuenta con el permiso de visualización.

2. Requisitos de hardware y software

Los requisitos previos que se necesitan para la compilación de la aplicación, en cuanto a hardware y software son:

2.1. Hardware

En el servidor en el que se vaya a instalar y almacenar:

- Se recomienda memoria RAM de 2 GB o más
- Espacio en el disco duro mayor a 20 GB.

2.2. Software

En el servidor en el que se vaya a instalar y almacenar:

- Sistema operativo superior o igual a Windows 10, actualizado
- Si se usa Linux, que esté actualizado.

3. Instalación de herramientas y compilación

3.1. Software previamente instalado

Se debe tener en cuenta que previamente en el servidor se encuentre instalado el software XAMPP y los aplicativos: apache y MySQL (se usa MariaDB), los cuales debe estar en ejecución.

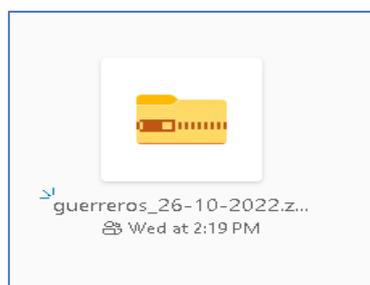
3.2. Instalación de aplicativo

El proceso de instalación del aplicativo se realiza en la máquina virtual, con IP pública estática y sistema operativo Windows 11.

Se debe ingresar a la siguiente dirección: <https://1drv.ms/u/s!AiwMljzD1o1Kg9QUs0G1uMCOvGbMYw?e=AQfKIJ> y descargar el archivo comprimido guerreros_fecha.zip, se recomienda acceder al que tiene la fecha más reciente, como se muestra en la figura 1.

Figura 1.

Acceso a link de descarga

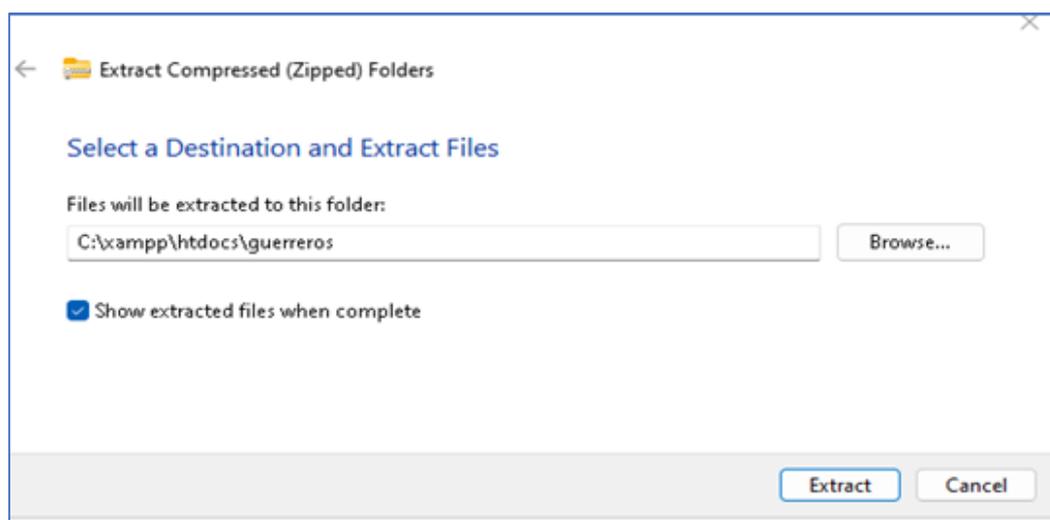


Fuente: elaboración propia.

Una vez descargado, descomprimir el archivo en la carpeta que se encuentra en la dirección de archivos C:\xampp\htdocs y seleccionar la opción Extract, como se muestra en la figura 2.

Figura 2.

Extracción del archivo .zip

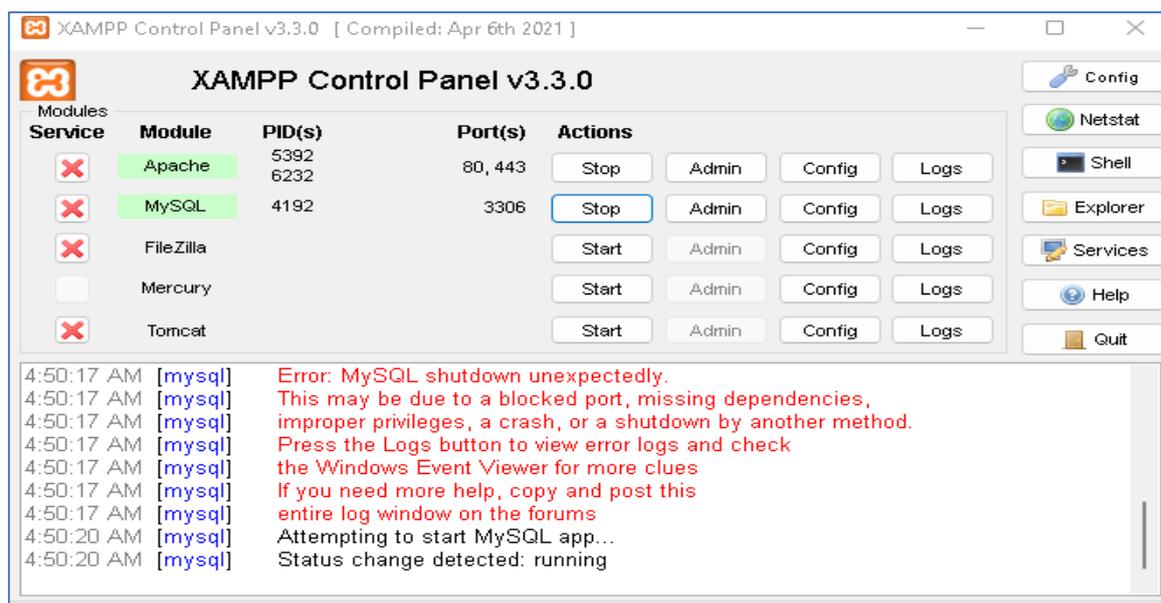


Fuente: elaboración propia.

Luego de extraído el archivo, ingresar al gestor de XAMPP y activar las aplicaciones apache y MySQL, como se muestra en la figura 3.

Figura 3.

Gestor de XAMPP

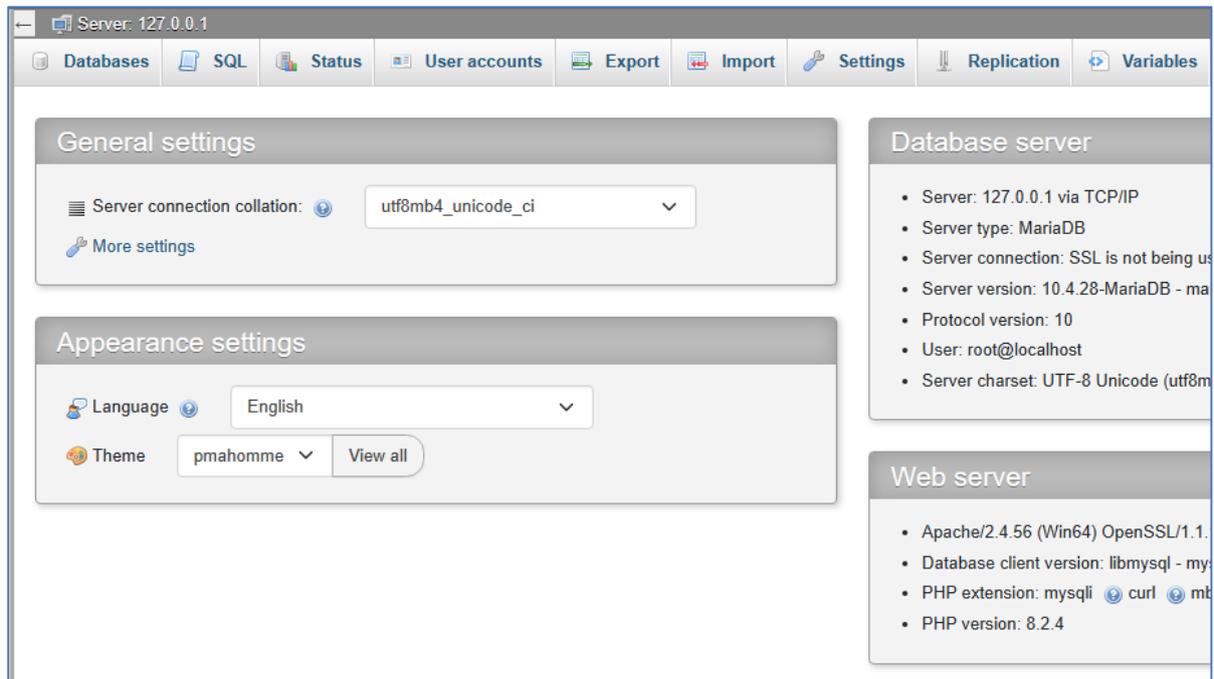


Fuente: elaboración propia.

Seguidamente, ingresar en el navegador la URL <http://localhost/phpmyadmin/> y seleccionar la opción SQL, como se muestra en la figura 4.

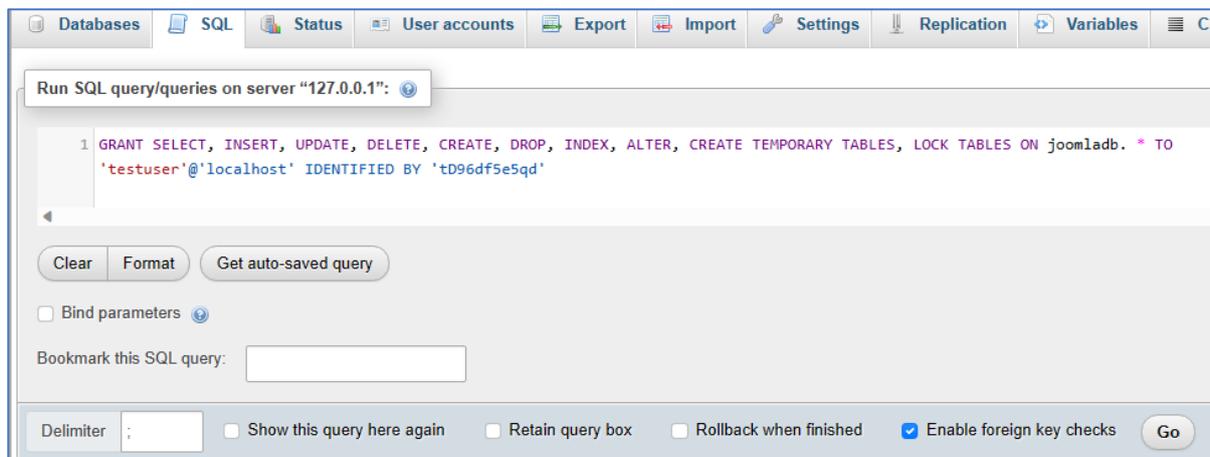
Figura 4.

Gestor de base de datos



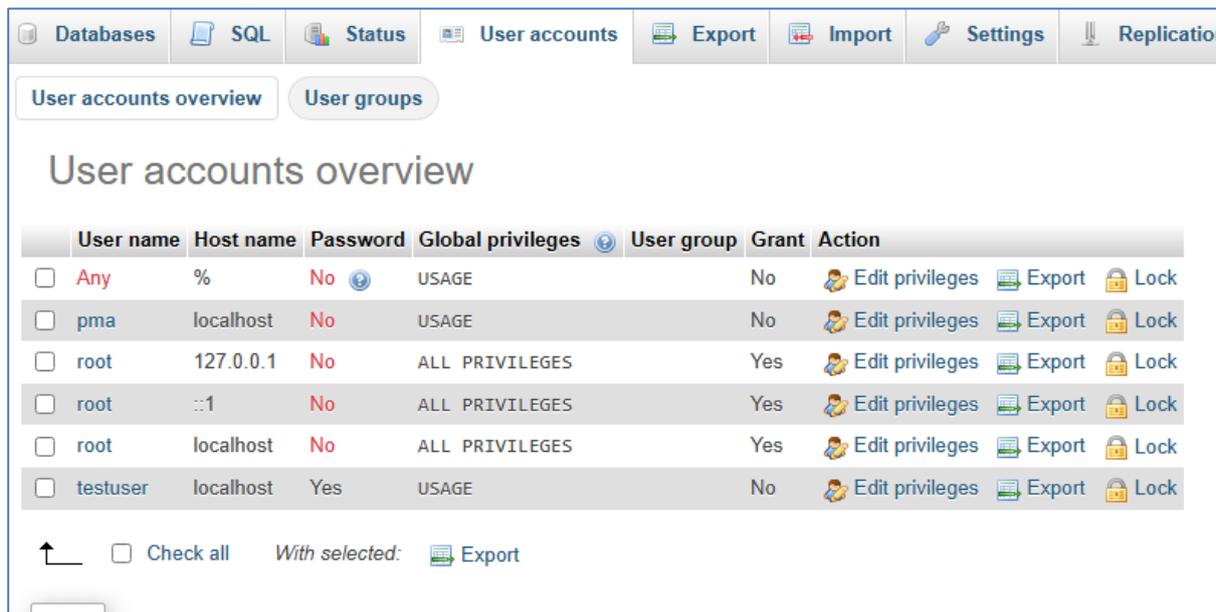
Fuente: elaboración propia.

En la consola, digitar el siguiente código: GRANT SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, CREATE, DROP, INDEX, ALTER, CREATE TEMPORARY TABLES, LOCK TABLES ON joomladb.* TO 'testuser'@'localhost' IDENTIFIED BY 'tD96df5e5qd' y ejecutar el comando Go, como se muestra en la figura 5.

Figura 5.*Consola de SQL*

Fuente: elaboración propia.

Una vez ejecutado, ingresar a la opción User accounts, como se muestra en la figura 6.

Figura 6.*User accounts*

Fuente: elaboración propia.

Seleccionar la opción Edit privileges, dar clic en la opción Check all y después en el botón Go, como se observa en la figura 7.

Figura 7.*Modificar usuario testuser*

Databases SQL Status User accounts Export Import Settings Replication Variables

Global Database Change password Login Information

Edit privileges: User account 'testuser'@'localhost'

Global privileges Check all

Note: MySQL privilege names are expressed in English.

Data	Structure	Administration	Resource limits
<input checked="" type="checkbox"/> SELECT <input checked="" type="checkbox"/> INSERT <input checked="" type="checkbox"/> UPDATE <input checked="" type="checkbox"/> DELETE <input checked="" type="checkbox"/> FILE	<input checked="" type="checkbox"/> CREATE <input checked="" type="checkbox"/> ALTER <input checked="" type="checkbox"/> INDEX <input checked="" type="checkbox"/> DROP <input checked="" type="checkbox"/> CREATE TEMPORARY TABLES <input checked="" type="checkbox"/> SHOW VIEW <input checked="" type="checkbox"/> CREATE ROUTINE <input checked="" type="checkbox"/> ALTER ROUTINE <input checked="" type="checkbox"/> EXECUTE <input checked="" type="checkbox"/> CREATE VIEW <input checked="" type="checkbox"/> EVENT <input checked="" type="checkbox"/> TRIGGER	<input checked="" type="checkbox"/> GRANT <input checked="" type="checkbox"/> SUPER <input checked="" type="checkbox"/> PROCESS <input checked="" type="checkbox"/> RELOAD <input checked="" type="checkbox"/> SHUTDOWN <input checked="" type="checkbox"/> SHOW DATABASES <input checked="" type="checkbox"/> LOCK TABLES <input checked="" type="checkbox"/> REFERENCES <input checked="" type="checkbox"/> REPLICATION CLIENT <input checked="" type="checkbox"/> REPLICATION SLAVE <input checked="" type="checkbox"/> CREATE USER	<p>Note: Setting these options to 0 (zero) removes the limit.</p> <p>MAX QUERIES PER HOUR <input type="text" value="0"/></p> <p>MAX UPDATES PER HOUR <input type="text" value="0"/></p> <p>MAX CONNECTIONS PER HOUR <input type="text" value="0"/></p> <p>MAX USER_CONNECTIONS <input type="text" value="0"/></p>

SSL

REQUIRE NONE
 REQUIRE SSL
 REQUIRE X509
 SPECIFIED

REQUIRE CIPHER
 REQUIRE ISSUER
 REQUIRE SUBJECT

Go

Fuente: elaboración propia.

Modificar el archivo que se encuentra en la dirección: C:\xampp\htdocs\index.php, ingresando el código:

```
<?php
if (!empty($_SERVER['HTTPS']) && ('on' == $_SERVER['HTTPS'])) {
    $uri = 'https://';
} else {
    $uri = 'http://';
```

```

}
$uri .= $_SERVER['HTTP_HOST'];
header('Location: '.$uri.'/guerreros/index.php');
exit;
?>

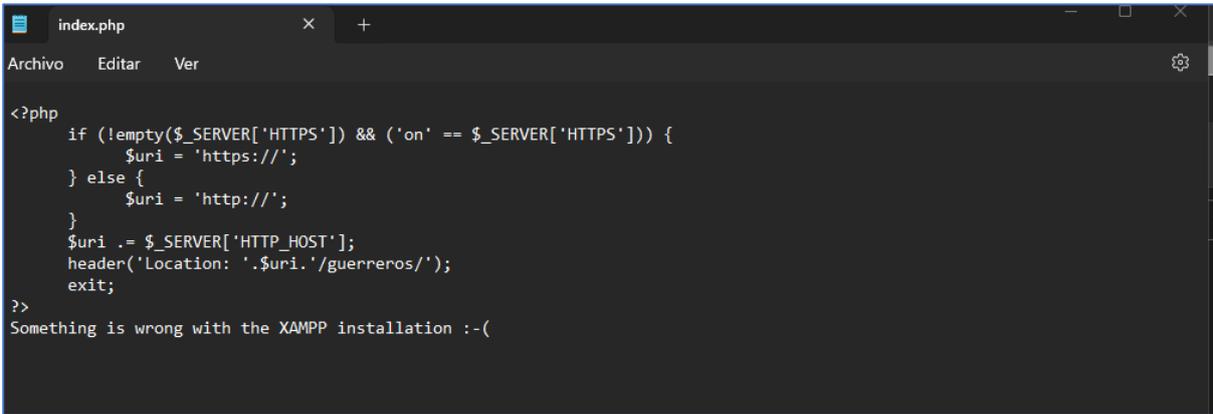
```

Something is wrong with the XAMPP installation :-)

Luego, dar clic en la opción Guardar, como se muestra en la figura 8.

Figura 8.

Archivo index.php



```

index.php
Archivo  Editar  Ver

<?php
    if (!empty($_SERVER['HTTPS']) && ('on' == $_SERVER['HTTPS'])) {
        $uri = 'https://';
    } else {
        $uri = 'http://';
    }
    $uri .= $_SERVER['HTTP_HOST'];
    header('Location: '.$uri.'/guerreros/');
    exit;
?>
Something is wrong with the XAMPP installation :-)

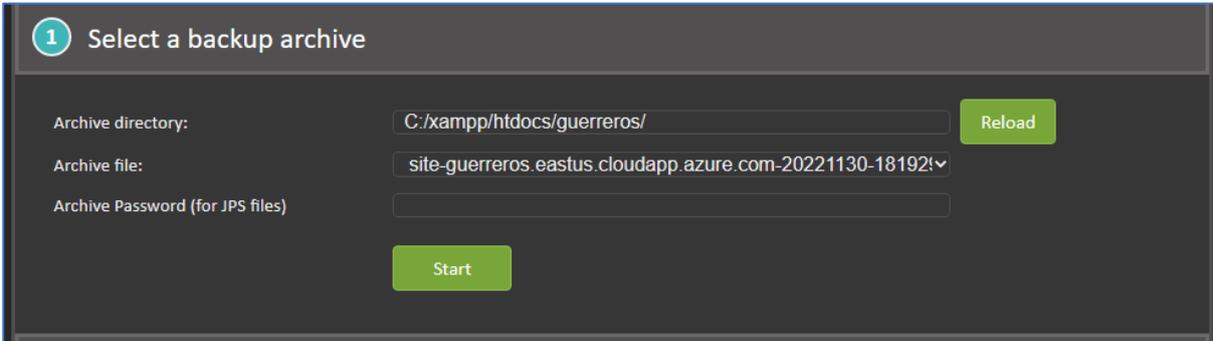
```

Fuente: elaboración propia.

Ingresa a la siguiente dirección: <http://localhost/guerreros/kickstart.php>, dar clic en el botón Start, como se muestra en la figura 9.

Figura 9.

Descompresión del backup en akeeba



1 Select a backup archive

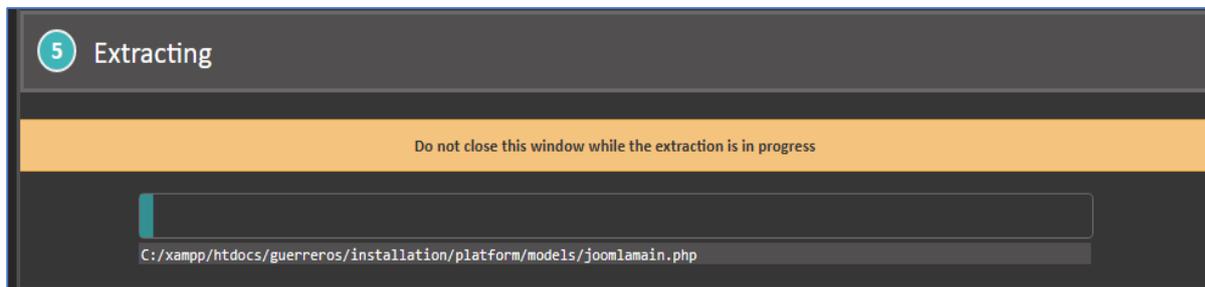
Archive directory:

Archive file:

Archive Password (for JPS files)

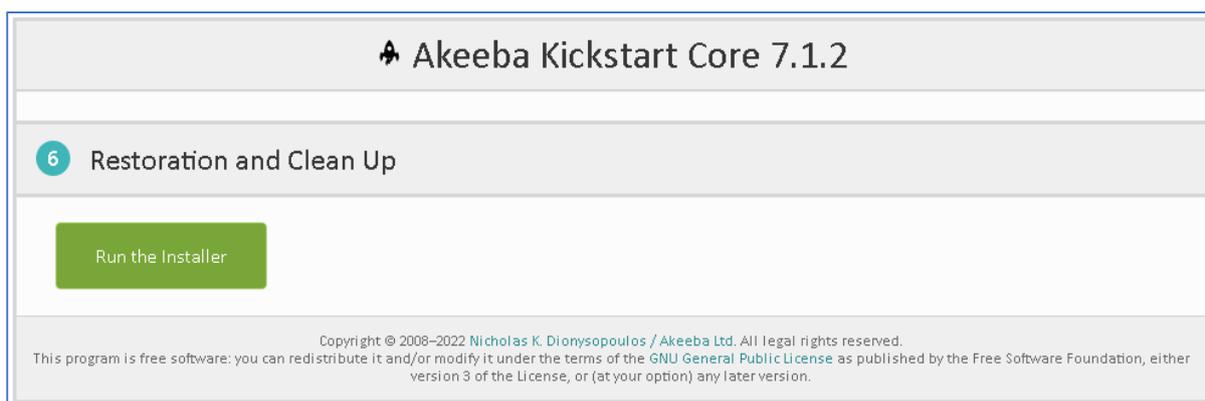
Fuente: elaboración propia.

Comienza el proceso de descomprimir el aplicativo, como se muestra en la figura 10.

Figura 10.*Descompresión del backup*

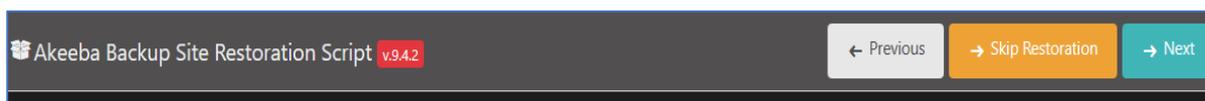
Fuente: elaboración propia.

Una vez terminado el proceso, dar clic en el botón Run the Installer, como se muestra en la figura 11.

Figura 11.*Fin de descompresión*

Fuente: elaboración propia.

En la ventana desplegada, dar clic en la opción Next, como se muestra en la figura 12.

Figura 12.*Ventana de características previas a instalación*

Fuente: elaboración propia.

Se despliega la ventana de restauración de la base de datos. Validar las credenciales del usuario testuser y dar clic en la opción Next, como se observa en la figura 13.

Figura 13.*Restauración de la base de datos*

Akeeba Backup Site Restoration Script v.9.4.2

← Previous → Skip Restoration → Next

No idea what you are supposed to do? Don't panic! [Read the documentation page](#)

Pre-installation > Database Restoration > Site Setup > Finished

Restoration of site's main database Show / hide help

Connection information

Database type: MySQLi (preferred)

Database server host name: localhost

User name: testuser

Password:

Database name: joomla_db

Database table name prefix: d9p8q_

Uncommon Options

The following options are used in less common and exotic MySQL configurations.

Use SSL/TLS

SSL Ciphers: AES128-GCM-SHA256:AES256-GCM-SHA384:AES128-CBC

SSL Certificate file: C:\xampp\htdocs\guerreros/client-cert.pem

SSL Key file: C:\xampp\htdocs\guerreros/client-key.pem

SSL CA file: C:\xampp\htdocs\guerreros/ca.pem

Verify Server Certificate

Advanced options

With existing tables: Drop

Select which tables to restore

Suppress foreign key checks

No auto value on zero

Use REPLACE instead of INSERT

Force UTF-8 collation on database

Force UTF-8 collation on tables

Allow UTF8MB4 auto-detection

Stop on CREATE error

Stop on other error

Fine tuning

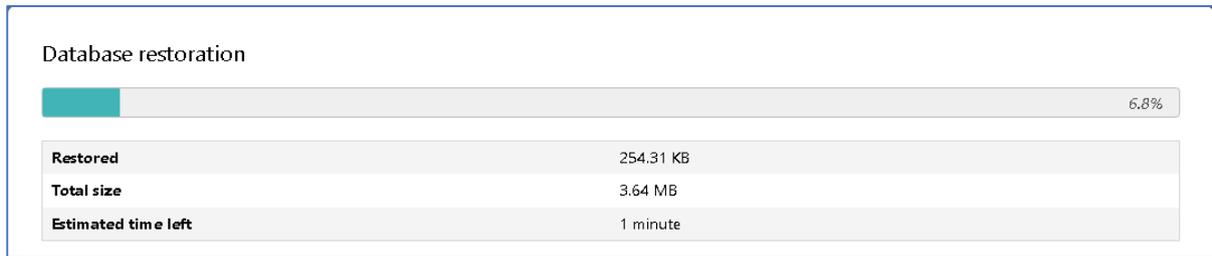
Do not change these settings unless you are requested to do so by our support or you *REALLY* know what you are doing.

Maximum execution time: 5

Throttle time (msec): 250

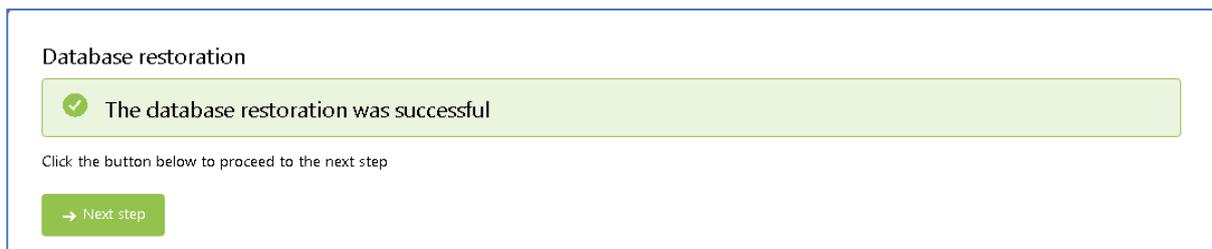
Fuente: elaboración propia.

Se ejecuta el proceso de restauración de la base de datos, como se evidencia en la figura 14.

Figura 14.*Restauración de base*

Fuente: elaboración propia.

Una vez finalizado el proceso de restauración, dar clic en la opción Next step, como se muestra en la figura 15.

Figura 15.*Exitosa restauración*

Fuente: elaboración propia.

En la ventana de configuración de los dominios y usuario superadministrador, ingresar las credenciales y dar clic en la opción Next para finalizar la comprobación, como se muestra en la figura 16.

Figura 16.*Configuración de superadministrador y de la aplicación*

Akeeba Backup Site Restoration Script v.9.4.2

← Previous → Next

No idea what you are supposed to do? Don't panic! [Read the documentation page](#)

Pre-installation Database Restoration **Site Setup** Finished

? Show / hide help

Site Parameters

Site name:

Site e-mail address:

Site e-mail sender name:

Live site URL:

⚠ WARNING! Your web server is running on Windows. Filling in the Live site URL when running a site on Windows will make it impossible to log in to your site's administrator area because of a bug in Joomla!. Please leave this box blank.

Server-specific configuration files

Files which modify the way your server behaves when serving your site may cause site loading issues when restoring to a new host. Use the options below to reset them to Joomla! defaults.

- Remove .user.ini and / or php.ini files from the main site directories
- Delete the .htaccess and .htpasswd files in the administrator directory

Force SSL:

Cookie domain:

Cookie path:

Turn on mail sending:

Reset session options:

Reset caching options:

Override tmp and log paths

Directories fine-tuning

Site root:

Temporary directory:

Log directory:

Super User settings

Super User:

E-mail:

Password:

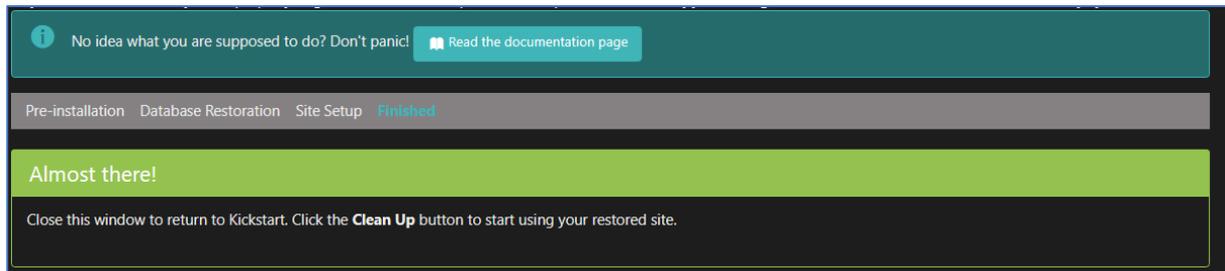
Password (repeat):

Fuente: elaboración propia.

Aparece una ventana con la finalización del despliegue, como se muestra en la figura 17.

Figura 17.

Finalización de despliegue



Fuente: elaboración propia.

Por último, eliminar la carpeta llamada installation que se encuentra en la siguiente dirección `C:\xampp\htdocs\guerreros\installation`.

Una vez eliminado, ingresar a la dirección <http://localhost/guerreros/> o [Pantalla de Bienvenida](#) para validar si el despliegue fue un éxito como se observa en la figura 18.

Figura 18.

Pantalla de bienvenida



Fuente: elaboración propia.