

Lista de chequeo — Herramientas necesarias para la gestión de la base de datos del proyecto

1. Sistema Operativo

Herramienta	Versión usada/recomendada	Sistemas operativos compatibles	Requisitos básicos
Windows	Windows 10/11 64 bits	Windows	4 GB RAM mínimo, 10 GB libres
Linux	Ubuntu 20.04+	Linux	2 GB RAM mínimo
macOS	macOS 11+	macOS	4 GB RAM mínimo

2. XAMPP

Característica	Información
Herramienta	XAMPP
Versión recomendada	8.2.x
Función	Entorno de desarrollo local
Incluye	Apache, MariaDB/MySQL, PHP y phpMyAdmin
Sistemas compatibles	Windows, Linux y macOS
Requisitos	2 GB RAM mínimo y 1 GB libre

Uso en el proyecto

- Ejecutar el servidor Apache.
 - Ejecutar MariaDB.
 - Administrar la base de datos localmente.
-

3. Servidor de Base de Datos

Característica	Información
Motor de base de datos	MariaDB
Versión	10.4.32-MariaDB
Dirección del servidor	127.0.0.1
Puerto habitual	3306
Juego de caracteres	UTF-8 Unicode (utf8mb4)
Función	Almacenamiento y gestión de datos
Compatibilidad	Windows, Linux y macOS
Requisitos	512 MB RAM mínimo

Uso en el proyecto

- Crear tablas.
 - Gestionar relaciones.
 - Ejecutar consultas SQL.
 - Almacenar información del sistema.
-

4. phpMyAdmin

Característica	Información
Herramienta	phpMyAdmin
Versión	5.2.1
Función	Administración gráfica de bases de datos
Compatibilidad	Navegadores web modernos
Requisitos	Apache + PHP + MariaDB/MySQL

Funciones utilizadas

- Crear base de datos.
 - Importar scripts SQL.
 - Ejecutar consultas.
 - Administrar usuarios y permisos.
 - Realizar respaldos.
-

5. Apache

Característica	Información
Servidor web	Apache
Versión	2.4.58
Compatibilidad	Windows, Linux y macOS
Función	Ejecutar aplicaciones web localmente

Uso en el proyecto

- Comunicación entre PHP y la base de datos.
 - Ejecución del sistema web.
-

6. PHP

Característica	Información
Lenguaje	PHP
Versión	8.2.12
Compatibilidad	Windows, Linux y macOS
Función	Backend y conexión con la base de datos

Extensiones utilizadas

Extensión	Función
mysqli	Conexión con MariaDB/MySQL
mbstring	Manejo de caracteres UTF-8
curl	Transferencia de datos

7. SQL

Característica	Información
Lenguaje	SQL
Función	Manipulación y administración de datos
Compatibilidad	MariaDB/MySQL

Uso en el proyecto

- CREATE DATABASE
 - CREATE TABLE
 - INSERT
 - UPDATE
 - DELETE
 - SELECT
 - ALTER TABLE
 - TRIGGERS
-

8. Editor de código

Herramienta	Versión recomendada	Compatibilidad	Función
Visual Studio Code	Última estable	Windows, Linux, macOS	Desarrollo y edición de código

9. Navegador web

Navegador	Compatibilidad	Uso
Google Chrome	Windows/Linux/macOS	Acceso a phpMyAdmin
Microsoft Edge	Windows	Administración local
Firefox	Windows/Linux/macOS	Pruebas del sistema

10. Herramientas complementarias

Herramienta	Función
Git	Control de versiones
GitHub	Respaldo y colaboración
dbdiagram.io	Modelado entidad-relación
Draw.io	Diagramas UML y arquitectura

11. Lista de chequeo final

Ítem	Sí	No	Observaciones
Sistema operativo instalado			Windows 10/11 64 bits recomendado, mínimo 4 GB RAM
XAMPP instalado			Requiere Apache, MariaDB y PHP integrados
Apache iniciado			Necesario para ejecutar el entorno web local
MariaDB iniciado			Motor de base de datos activo en puerto 3306
phpMyAdmin funcionando			Acceso desde navegador para administrar la BD
PHP configurado			Versión 8.2.12 con extensiones mysqli, curl y mbstring
UTF8MB4 habilitado			Permite compatibilidad con caracteres especiales y JSON
Base de datos creada			Estructura principal del sistema ya creada
Scripts SQL funcionales			Scripts ejecutados correctamente sin errores
Relaciones y llaves foráneas creadas			Integridad referencial configurada
Editor de código instalado			Visual Studio Code recomendado
Navegador web funcionando			Chrome, Edge o Firefox compatibles
Respaldo en GitHub realizado			Control de versiones y respaldo del proyecto