



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO

INSTITUTO DE CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA

Programa Académico:

Lic. En ciencias computacionales

Nombre del Catedrático:

Eduardo Cornejo Velázquez

Ciclo escolar:

Julio - Diciembre 2024.

Semestre: 6 Grupo: 2

Nombre de los alumnos:

Alvarado Moreno Juan Diego

Amuchategui Flores Braulio

Hernandez Sanchez Juan German

Lozada Garcia Ana Laura

Vargas Alarcon David Arael

Manual de usuario:

Sistema de gestión de banco de sangre

Manual de Usuario

Sistema de Gestión de Banco de Sangre y Donantes



Índice

1. Introducción
2. Glosario de términos
3. Requisitos del sistema
4. Instalación y configuración
5. Acceso al sistema
6. Funcionalidades principales
 - Gestión de Donantes
 - Gestión de Receptores
 - Gestión de Donaciones
 - Inventario de Sangre
 - Solicitudes de Sangre
7. Resolución de problemas comunes
8. Contacto de soporte técnico

1. Introducción

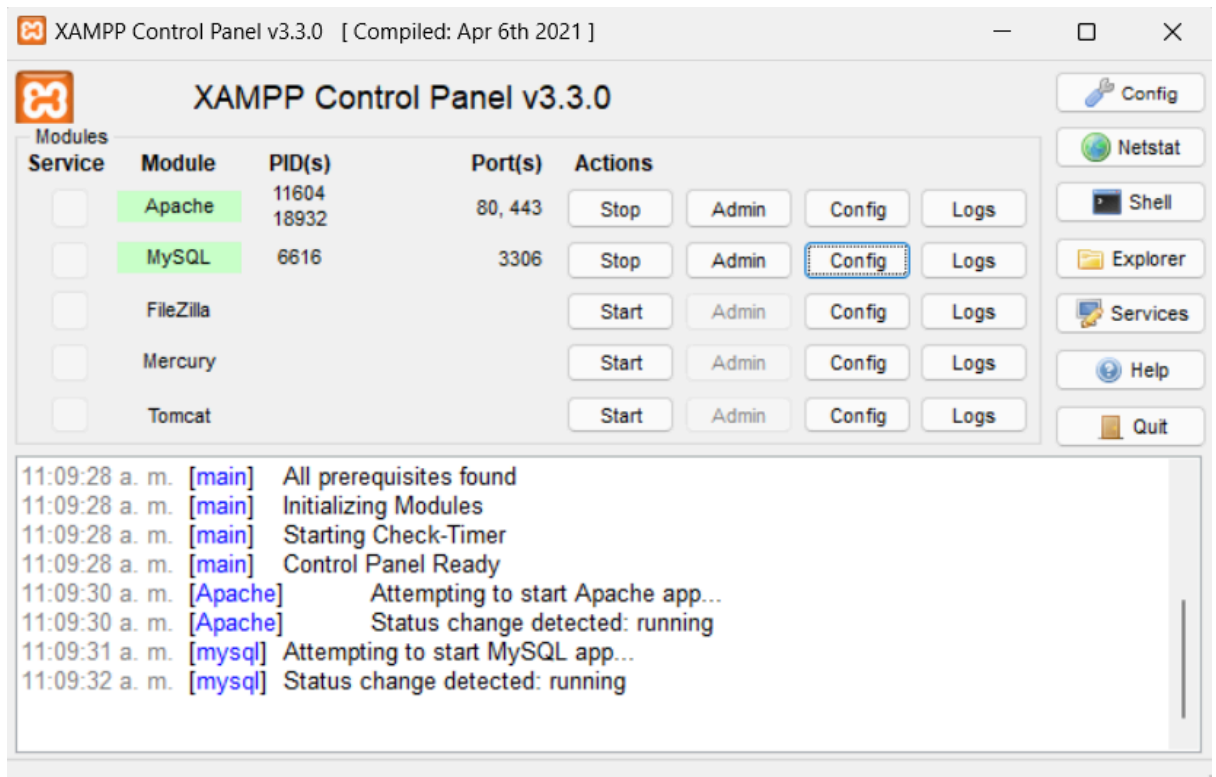
Este sistema web permite la gestión eficiente de un banco de sangre mediante una base de datos distribuida en MySQL. Los usuarios pueden registrar donantes, receptores, gestionar donaciones, verificar inventarios y atender solicitudes de sangre.

2. Requisitos del sistema

- Navegador web actualizado (Google Chrome, Mozilla Firefox, Edge).
- Conexión a la red local donde se encuentra el host.
- Acceso autorizado al sistema.

3. Instalación y configuración

1. Abrir Xampp/ Active la casilla de Apache y Mysql



2. Configuración de la Base de Datos

se importa la base de datos en PhpMyAdmin

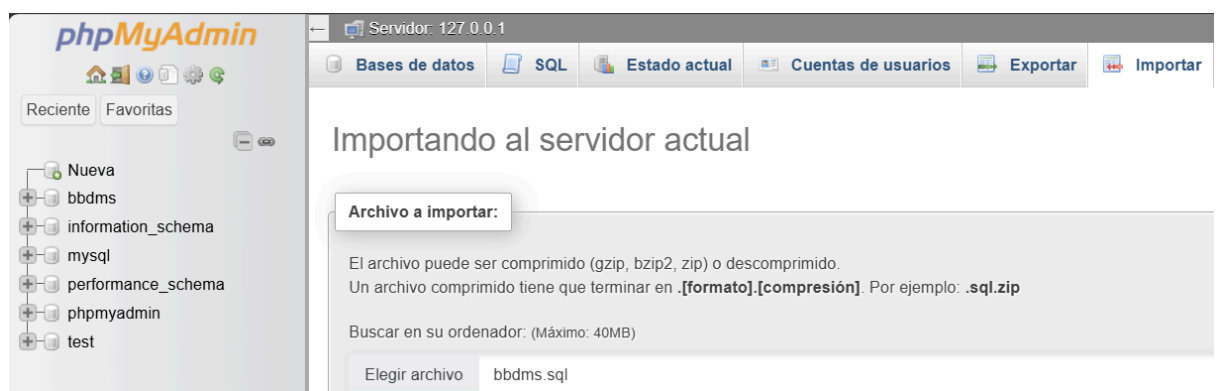








Tabla	Acción	Filas	Tipo	Cotejamiento	Tamaño	Residuo a depurar
<input type="checkbox"/> tbladmin		1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tblblooddonars		6	InnoDB	latin1_swedish_ci	32.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tblbloodgroup		6	InnoDB	latin1_swedish_ci	48.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tblbloodrequirer		5	InnoDB	latin1_swedish_ci	32.0 KB	-
<input type="checkbox"/> tblcontactusinfo		1	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KB	-

Replicación de la base de datos

Se selecciona la base de datos a replicar

	Base de datos	Cotejamiento	Replicación principal	Acción
<input type="checkbox"/>	bbdms	utf8mb4_general_ci	✓ Replicado/a	 Seleccionar privilegios
<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

Se entra al modo de replicación

Replicación

Replicación principal

Este servidor está configurado como principal en un proceso de replicación.

- [Mostrar el estado del principal](#)

Variable	Valor
File	mysql-bin.000004
Position	11500
Binlog_Do_DB	bbdms
Binlog_Ignore_DB	

- [Mostrar replicas conectadas](#)
- [Agregar un usuario de replicación de réplica](#)

Se crea una cuenta de usuario

Vista global de las cuentas de usuario

Grupos de usuario

Vista global de las cuentas de usuario

	Nombre de usuario	Nombre del servidor	Contraseña	Privilegios globales	Grupo de usuario	Conceder	Acción
<input type="checkbox"/>	cualquiera	%	No	USAGE		No	
<input checked="" type="checkbox"/>	LaptopGerardo	192.168.10.4	Sí	REPLICATION SLAVE, REPLICATION CLIENT		No	
<input type="checkbox"/>	LaptopGerardo	192.168.137.199	Sí	REPLICATION SLAVE, REPLICATION CLIENT		No	
<input type="checkbox"/>	pma	localhost	No	USAGE		No	
<input type="checkbox"/>	root	127.0.0.1	No	ALL PRIVILEGES		Sí	
<input type="checkbox"/>	root	:::1	No	ALL PRIVILEGES		Sí	
<input type="checkbox"/>	root	localhost	No	ALL PRIVILEGES		Sí	

Se exporta la base de datos para transferirla al esclavo

Exportar bases de datos del servidor actual

Exportar plantillas:

Nueva plantilla:

Nombre de plantilla

Crear

Plantillas existentes:

Plantilla:

-- Seleccionar plantilla --

Actualizar

Borrar

Método de exportación:

- ☒ Rápido - mostrar sólo el mínimo de opciones de configuración
- ☐ Personalizado - mostrar todas las opciones de configuración posibles

Formato:

SQL

Exportar

4. Acceso al sistema

- Abre la página web del banco de sangre.
- Introduce tus credenciales de usuario (proporcionadas por el administrador).
- Haz clic en "Iniciar sesión".

5. Funcionalidades principales

5.1 Gestión de Donantes

- **Registrar nuevo donante:**
 1. Ve al módulo "Donantes".
 2. Haz clic en "Nuevo Donante".
 3. Completa los campos: nombre, tipo de sangre, fecha de última donación, etc.
 4. Guarda los datos.
- **Actualizar datos de un donante:**
 1. Selecciona un donante existente.
 2. Haz clic en "Editar".
 3. Modifica los datos necesarios y guarda los cambios.

5.2 Gestión de Receptores

- **Registrar nuevo receptor:**
 1. Ve al módulo "Receptores".
 2. Completa el formulario con los datos personales y el tipo de sangre.

5.3 Gestión de Donaciones

- **Registrar una nueva donación:**
 1. Selecciona el donante.
 2. Ingresa la fecha, el volumen donado y los resultados de pruebas médicas.
 3. Guarda la información.

5.4 Inventario de Sangre

- Consulta el nivel actual de inventario según tipo de sangre.
- Genera reportes de las unidades disponibles y próximas a expirar.

5.5 Solicitudes de Sangre

- **Crear una solicitud:**
 1. Ve al módulo "Solicitudes".
 2. Registra el receptor, tipo de sangre y volumen requerido.
 3. Haz clic en "Enviar solicitud".

6. Resolución de problemas comunes

No puedo acceder al sistema:

- Verifica que el servidor local esté corriendo.
- Asegúrate de que las credenciales sean correctas.

Error al guardar datos:

- Revisa la conexión con la base de datos en el archivo de configuración.

Datos no aparecen actualizados:

- Recarga la página o verifica el caché del navegador.

7. Glosario de términos

Banco de Sangre: Organización o entidad encargada de recolectar, procesar, almacenar y distribuir sangre y sus componentes para fines médicos.

Donante: Persona que voluntariamente dona sangre para ser utilizada en tratamientos médicos u otras necesidades.

Receptor: Persona que recibe una transfusión de sangre o sus componentes debido a una necesidad médica.

Tipo de Sangre: Clasificación de la sangre basada en la presencia o ausencia de ciertos antígenos en los glóbulos rojos. Los principales grupos sanguíneos son A, B, AB y O, con factores Rh positivo o negativo.

Donación: Proceso mediante el cual un donante proporciona sangre, ya sea total o separada en componentes (plasma, plaquetas, glóbulos rojos), para su uso médico.

Compatibilidad Sanguínea: Capacidad de un tipo de sangre para ser aceptado por otro tipo durante una transfusión. Una compatibilidad incorrecta puede causar reacciones adversas graves.

Inventario de Sangre: Registro del volumen y tipo de sangre almacenados en el banco de sangre. Incluye fechas de expiración y niveles de disponibilidad.

Solicitud de Sangre: Petición formal de un receptor (o un médico en su nombre) para obtener un tipo y volumen específico de sangre.

Pruebas Médicas: Exámenes realizados a la sangre donada para detectar infecciones, enfermedades o condiciones que puedan afectar la seguridad de su uso en transfusiones. Ejemplos: VIH, Hepatitis B, Sífilis.

Volumen Donado: Cantidad de sangre que un donante aporta en una sesión de donación, generalmente medida en mililitros.

Estado de Salud: Condición médica del donante o receptor que puede influir en la donación o recepción de sangre.

Unidad de Sangre: Medida estándar utilizada en bancos de sangre, equivalente aproximadamente a 450 mililitros.

Fecha de Expiración: Fecha límite para usar una unidad de sangre o componente sanguíneo antes de que pierda su efectividad y seguridad.

Estado de la Solicitud: Indicador que describe el progreso de una solicitud de sangre, como "Pendiente", "Completada" o "Cancelada".

Host Local: Configuración en la que el sistema y la base de datos funcionan en una red interna, sin necesidad de internet. Por ejemplo, un servidor configurado en tu computadora.

Base de Datos Distribuida: Sistema en el que los datos están almacenados en varios lugares (nodos) conectados a través de una red, lo que mejora el acceso y la redundancia.

phpMyAdmin: Herramienta web para administrar bases de datos MySQL de manera visual y sin necesidad de usar la línea de comandos.

Apache: Servidor web que permite alojar aplicaciones en un entorno local o remoto para acceder al sistema del banco de sangre.

Error de Conexión: Problema técnico que ocurre cuando la página web no puede comunicarse con la base de datos debido a credenciales incorrectas, configuraciones erróneas o el servidor apagado.

Usuario Autorizado: Persona con credenciales válidas para acceder al sistema y realizar acciones según los permisos asignados (administrador, médico, etc.).

8. Contacto de soporte técnico

Si tienes problemas, contacta al administrador del sistema:

- **Correo:** soporte@bancosangre.com
- **Teléfono:** +52 7711284663