



Manual del Operador

Reproductor Inteligente





9 de mayo de 2025

Índice

1. Introducción	2
1.1. Propósito del Manual	2
1.2. Descripción General del Sistema	2
2. Requisitos del Sistema	2
2.1. Requisitos de Hardware	2
2.2. Requisitos de Software	2
3. Instalación y Configuración	2
3.1. Instalación del Sistema	2
3.2. Configuración de la Base de Datos	3
4. Operación del Sistema	3
4.1. Inicio y Cierre del Sistema	3
4.2. Monitoreo del Sistema	3
5. Mantenimiento	3
5.1. Copias de Seguridad	3
5.2. Actualización del Sistema	3
6. Solución de Problemas	4
6.1. Problemas Comunes y Soluciones	4
6.2. Contacto de Soporte Técnico	4
7. Glosario	4



1. Introducción

1.1. Propósito del Manual

Este manual está dirigido a los operadores del sistema Reproductor Inteligente. Proporciona instrucciones detalladas sobre cómo operar el sistema, gestionar la base de datos de canciones y resolver problemas comunes que puedan surgir durante su uso.

1.2. Descripción General del Sistema

El Reproductor Inteligente es una aplicación web que permite reproducir música y recomendar canciones basadas en análisis de audio. El sistema analiza características como BPM (beats por minuto), dinámica, brillo, complejidad y ritmo para ofrecer recomendaciones personalizadas a los usuarios.

2. Requisitos del Sistema

2.1. Requisitos de Hardware

- Servidor web con al menos 4GB de RAM
- Procesador de doble núcleo o superior
- Espacio en disco duro de al menos 10GB para almacenar archivos de audio
- Conexión a Internet estable

2.2. Requisitos de Software

- Sistema operativo: Windows, Linux o macOS
- Servidor web: Apache 2.4 o superior
- PHP 7.4 o superior
- MySQL 5.7 o superior
- Navegador web moderno (Chrome, Firefox, Edge, Safari)

3. Instalación y Configuración

3.1. Instalación del Sistema

1. Instalar XAMPP o un stack similar (Apache, MySQL, PHP)
2. Clonar o descargar el repositorio del proyecto en la carpeta htdocs
3. Importar el archivo songs_database.sql en MySQL para crear la base de datos
4. Configurar los parámetros de conexión a la base de datos en los archivos PHP relevantes
5. Verificar que el servidor web tenga permisos de escritura en la carpeta de uploads



3.2. Configuración de la Base de Datos

1. Acceder a phpMyAdmin a través de <http://localhost/phpmyadmin>
2. Crear una base de datos llamada "songs_database" si no existe
3. Importar el archivo songs_database.sql
4. Verificar que las tablas se hayan creado correctamente
5. Ajustar los parámetros de conexión en los archivos PHP si es necesario

4. Operación del Sistema

4.1. Inicio y Cierre del Sistema

1. Iniciar el servidor Apache y MySQL desde el panel de control de XAMPP
2. Acceder al sistema a través de <http://localhost/proyectomoviles/>
3. Para cerrar el sistema, detener los servicios de Apache y MySQL desde el panel de control de XAMPP

4.2. Monitoreo del Sistema

- Verificar regularmente los logs de Apache para detectar errores
- Monitorear el uso de recursos del servidor
- Comprobar el espacio disponible en disco para almacenar nuevos archivos de audio
- Revisar periódicamente la base de datos para asegurar su integridad

5. Mantenimiento

5.1. Copias de Seguridad

1. Realizar copias de seguridad regulares de la base de datos
2. Exportar la base de datos desde phpMyAdmin
3. Guardar los archivos de audio en una ubicación segura
4. Documentar la fecha y contenido de cada copia de seguridad

5.2. Actualización del Sistema

1. Realizar una copia de seguridad completa antes de actualizar
2. Descargar la nueva versión del sistema
3. Seguir las instrucciones de actualización específicas de la versión
4. Verificar el funcionamiento del sistema después de la actualización



6. Solución de Problemas

6.1. Problemas Comunes y Soluciones

- **Error de conexión a la base de datos:** Verificar credenciales y estado del servidor MySQL
- **Error al cargar archivos de audio:** Comprobar permisos de escritura en la carpeta de uploads
- **Problemas con el análisis de audio:** Verificar que el archivo de audio sea compatible
- **Lentitud en el sistema:** Optimizar la base de datos y verificar recursos del servidor

6.2. Contacto de Soporte Técnico

Para problemas que no puedan resolverse con este manual, contactar al equipo de soporte técnico:

- Email: soporte@reproductorInteligente.com
- Teléfono: +54 11 1234-5678
- Horario de atención: Lunes a Viernes de 9:00 a 18:00

7. Glosario

BPM (Beats Por Minuto) Medida que indica la velocidad o tempo de una canción.

Dinámica Medida de la variación de volumen en una canción.

Brillo Análisis de la presencia de frecuencias altas (agudos) en una canción.

Complejidad Evaluación de los cambios y variaciones en la estructura musical.

Ritmo Combinación de BPM y energía para determinar la intensidad rítmica.

API Application Programming Interface, conjunto de reglas que permite a diferentes programas comunicarse entre sí.

Web Audio API API de JavaScript que permite procesar y sintetizar audio en aplicaciones web.