

LoopZ

José Manuel Rodríguez Lorenzo

Curso 2024/25

Tabla de contenidos

1. Descripción General del Proyecto	1
2. Funcionalidad Principal de la Aplicación.	1
3. Objetivos Generales	1
4. Casos de Uso.	1
5. Elementos de Innovación	1
6. Catálogo de requisitos	2
6.1. Cuadro resumen	16

1. Descripción General del Proyecto

LoopZ es una aplicación interactiva en la que tanto artistas como oyentes tienen el mismo nivel de participación en la creación y exploración de música. Los usuarios pueden subir, compartir y hacer remix de sus canciones favoritas, experimentar con nuevos sonidos y colaborar en la creación de música. Más que una plataforma de streaming, **LoopZ** es un espacio dinámico donde la música evoluciona a través de la creatividad y la interacción dentro de la comunidad.

2. Funcionalidad Principal de la Aplicación

La funcionalidad principal de **LoopZ** es permitir a los usuarios crear, compartir y hacer remix de música.

- Los artistas pueden **subir sus canciones**.
- Los oyentes tienen la opción de **interactuar** con estas canciones, **hacer remixes** y **descubrir nueva música**.

La aplicación fomenta la colaboración y el intercambio creativo, creando una comunidad activa donde todos participan en la evolución de la música.

3. Objetivos Generales

- **Facilitar el descubrimiento de nuevas canciones.**
- **Crear una comunidad activa y colaborativa.**
- **Brindar una experiencia personalizada y adaptada a los gustos del usuario.**
- **Proporcionar una forma sencilla y directa de compartir canciones.**

4. Casos de Uso

- **Subir una canción.**
- **Escuchar una canción.**
- **Descubrir nuevas canciones.**
- **Crear y seguir listas de reproducción.**
- **Interactuar con canciones** (likes y comentarios).
- **Compartir canciones.**

5. Elementos de Innovación

- Uso de **docker-compose** para virtualizar la aplicación.
- Implementación de **una cola automática de canciones con IA** para una experiencia más fluida.
- **Servicio de correos propio** para una mejor gestión de comunicaciones dentro de la plataforma.
- Integración de la **API Radio.co** para enriquecer la experiencia musical.

6. Catálogo de requisitos

R1	Requisitos como incidencias
Descripción	Requisitos perfectamente definidos y convertidos en incidencias (issues) de GitHub.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R2	Código fuente
Descripción	Código fuente publicado en GitHub.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R3	Estilo del código
Descripción	Estilo del código según las normas internas de Laravel Framework para el código y para las plantillas de las vistas.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R4	Tres lanzamientos
Descripción	Tres lanzamientos (releases) etiquetados en el repositorio como v1, v2 y v3.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R5	README.md
Descripción	README.md en el directorio raíz con la descripción principal del proyecto.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil

R5	README.md
Entrega	v1

R6	Documentación
Descripción	Documentación publicada en GitHub Pages: - Contenido: - Guía general. - API (opcional).
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R7	Incidencias en GitHub
Descripción	Administración y resolución de todas las incidencias notificadas en GitHub.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R8	Etiquetas e hitos
Descripción	Usar etiquetas e hitos: - Etiquetas: mínimo, importante, opcional (además de las ya existentes). - Hitos: v1, v2, v3 (con fechas de entrega aproximadas).
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R9	Rama master
Descripción	La rama master debe reflejar en todo momento el estado más estable de la aplicación, de manera que: - La rama master no debe contener bugs conocidos. - El desarrollo deberá hacerse en otras ramas creadas a tal efecto (una distinta por cada funcionalidad) y se irán combinado con la master una vez que se haya implementado la funcionalidad correspondiente. - La release actual en el servicio de cloud computing corresponderá siempre con el último commit de la rama master.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R10	Gestión del proyecto
Descripción	Usar GitHub Projects o similar para la gestión general del proyecto.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R11	Final de cada iteración
Descripción	Al final de cada iteración: - Se realiza el lanzamiento que toque (v1, v2 o v3), etiquetando el commit correspondiente con el hito adecuado. - Se actualiza y publica la documentación. - Al final del Proyecto, se tiene que cumplir lo siguiente: - Todas las incidencias cerradas con su debida justificación. - En el backlog sólo pueden quedar tarjetas con prioridad opcional. - El lanzamiento v3 desplegado en la nube. - La documentación correctamente actualizada y publicada.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R12	Validación de formularios
Descripción	Validación de los campos de los formularios.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R13	Gestión de ventanas
Descripción	Gestión de ventanas. Gestión de la apariencia de las ventanas. Creación de nuevas ventanas y comunicación entre ventanas. (Opcional)
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R14	Manejo de eventos
Descripción	Interactividad a través de mecanismos de manejo de eventos intuitivos y eficaces.

R14	Manejo de eventos
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R15	DOM
Descripción	Uso y manipulación de las características del modelo de objetos del documento (DOM).
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R16	Almacenamiento en el lado del cliente
Descripción	Uso de mecanismos de almacenamiento en el lado del cliente.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R17	Alpine.js
Descripción	Uso de la librería Alpine.js.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R18	Plugin no trabajado en clase
Descripción	Incluir al menos un plugin no trabajado en clase.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R19	Utilización de AJAX
Descripción	Utilización de mecanismos de comunicación asíncrona: AJAX.

R19	Utilización de AJAX
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R20	ECMAScript2015 (ES6)
Descripción	Uso de las nuevas incorporaciones del estándar ECMAScript2015 (ES6).
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R21	PHP
Descripción	Usar PHP 8.0 ó superior.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R22	Laravel Framework
Descripción	Usar Laravel Framework 9.0 superior.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R23	PostgreSQL
Descripción	Usar PostgreSQL versión 12 ó superior.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R24	Cloud computing
Descripción	4. Despliegue de la aplicación en alguna plataforma de cloud computing (tipo Heroku, Fly.io, Railway o similar) a determinar por el profesor.

R24	Cloud computing
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R25	Pruebas funcionales
Descripción	Creación de pruebas funcionales.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R26	Aplicación escalable
Descripción	La aplicación ha de ser escalable.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R27	Etiquetas semánticas de HTML5
Descripción	Para estructurar el contenido se utilizarán las etiquetas semánticas de HTML5.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R28	Presentación mediante CSS
Descripción	Todo lo relacionado con la presentación se trabajará mediante CSS.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R29	Diseño flexible
Descripción	El diseño será flexible.
Prioridad	Mínimo

R29	Diseño flexible
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R30	Transiciones, transformaciones, animaciones y contenido multimedia
Descripción	Existirán transiciones, transformaciones, animaciones y contenido multimedia.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R31	Uso de microdatos
Descripción	Uso de microdatos.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R32	Validación HTML5, CSS3 y accesibilidad
Descripción	Se deberá comprobar que el código realizado supera: - El validador para HTML5, CSS3. - Nivel de accesibilidad AA. - Prueba del seis.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R33	Diseño para varias resoluciones
Descripción	Implementar el diseño para resoluciones grandes y pequeñas.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R34	Varios navegadores
Descripción	Comprobar que el diseño es correcto en los siguientes navegadores: - Microsoft Edge. - Chrome. - Mozilla Firefox. - Opera.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R35	Despliegue en un Host
Descripción	Realizar el despliegue en un Host: - Utilizando algún servicio gratuito de hosting como los vistos en clase - Instalar / configurar o solicitar el software necesario para desplegar el proyecto.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R36	Despliegue en un servidor local
Descripción	Realizar un despliegue en un servidor local usando y configurando tres máquinas virtuales para: - Crear un servicio de Nombres de dominio. - Gestionar y administrar el servidor Apache tanto en Windows como Linux: - Instalar el servidor y configurarlo. - Configurar directivas. - Usar directorios virtuales y redireccionamientos. - Usar diferentes módulos estáticos y dinámicos. - Usar autenticaciones. - Usar ficheros de configuración personalizada de directorios. - Usar HTTPS y certificados Digitales.
Prioridad	Mínimo
Tipo	Técnico
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R37	Crear usuarios
Descripción	Creación de usuarios para las personas que quieran usar la página web, los usuarios tendrán: - Usuario. - Correo electrónico. - Foto de perfil (Opcional). - Banner del perfil (Opcional). - Contraseña válida. - Descripción (Opcional).
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R38	Eliminar usuarios
Descripción	Da opción a las personas a eliminar sus usuarios cuando están logueados
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R39	Módificar usuarios
Descripción	Modificar usuarios ya logueados como: - Cambiar usuario. - Cambiar contraseña. - Cambiar foto de perfil. - Cambiar foto de banner. - Cambiar correo electrónico. - Cambiar descripción de perfil.
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R40	Mostrar usuarios
Descripción	Crear vista para el perfil del usuario.
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R41	Validación del usuario
Descripción	Los usuarios deberán ser validados para poder usar la página web
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R42	Crear un servidor de correo propio
Descripción	Levantar un servidor de correo en un sistema linux junto a un dns para poder tener un correo personalizado
Prioridad	Importante
Tipo	Técnico
Complejidad	Media
Entrega	v1

R43	Validación por correo
Descripción	Tendrán que validarse mediante un correo que se envía automáticamente al completar el registro
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R44	Recuperar contraseña
Descripción	En caso de olvido de contraseña el usuario recibirá un correo en el que podrá cambiarla.
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R45	Subida de canciones
Descripción	Subir canciones que se enlazan al usuario que las sube, las canciones tienen: - Título. - Género musical. - Fecha de subida. - Privacidad (público, privado u oculto). - Permisos (permitir hacer remix o no). - Letra de la canción (Opcional). - Imagen de la canción.
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R46	Eliminar canciones
Descripción	Si la canción pertenece al usuario la puede eliminar.
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R47	Compartir canciones
Descripción	Los usuarios podrán crear urls de canciones para compartirlas
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional

R47	Compartir canciones
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R48	Crear playlist
Descripción	Los usuarios pueden crear una playlist en la que pueden meter canciones tanto suyas como de otros usuarios, las canciones tienen: - Nombre. - Descripción (Opcional). - Fecha de creación. - Propietarios (uno o varios). - Privacidad (público, privado u oculto).
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R49	Eliminar playlist
Descripción	Los usuarios que tengan una playlist pueden eliminarla.
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R50	Modificar playlist
Descripción	Añadir y quitar canciones, cambiar título, descripción y la privacidad
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R51	Dar likes a canciones y playlist
Descripción	Los usuarios son capaces de dar like a canciones y a playlist que no son suyas para poder añadirles a su biblioteca.
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R52	Publicación de remixes
Descripción	Cuando se suba una canción que sea remix de otra esta se enlazará con la original.
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R53	Página principal
Descripción	La página principal tendrá una imagen general de las canciones más populares del momento, recomendaciones personalizadas dependiendo de los gustos del usuario y una zona pequeña que muestre parte de la biblioteca del usuario
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R54	Playlist de me gustas
Descripción	Una playlist con todas las canciones al que el usuario dio me gusta
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R55	Página de biblioteca
Descripción	La página de la biblioteca contendrá todas las playlist que el usuario dió me gusta mas las suyas propias, además de la playlist de me gusta.
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v1

R56	Buscador
Descripción	El usuario podrá filtrar y realizar búsquedas de playlist, canciones, comunidades y artistas.
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional

R56	Buscador
Complejidad	Fácil
Entrega	v2

R57	Notificaciones
Descripción	Los usuarios recibirán notificaciones cuando sus canciones o playlist reciban un me gusta o cuando reciba un seguidor nuevo
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Media
Entrega	v2

R58	Cola de reproducción
Descripción	Se generará automáticamente con IA una cola automática basada en los gustos de el usuario y en los géneros de las canciones
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Difícil
Entrega	v2

R59	Reproductor de música
Descripción	En la parte de abajo de la página aparecerá un reproductor de música cuando el usuario escuche una canción, este constará de botones para pausar, avanzar a la siguiente canción o retroceder de canción en la cola
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Media
Entrega	v2

R60	Añadir a la cola
Descripción	Los usuarios podrán añadir una canción a la cola de reproducción
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v2

R61	Página de comunidades
Descripción	Añadir una pestaña en el que estén las comunidades más populares y las comunidades seguidas por el usuario
Prioridad	Opcional
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v3

R62	Seguir una comunidad
Descripción	Los usuarios podrán seguir una comunidad para que estar al tanto de su chat
Prioridad	Opcional
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v3

R63	Crear una comunidad
Descripción	Los usuarios podrán crear comunidades con más usuarios en las que compartir canciones y opiniones, las comunidades tendrán: - Nombre. - Descripción (Opcional). - Categorías. - Creador.
Prioridad	Opcional
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v3

R64	Eliminar una comunidad
Descripción	El creador podrá eliminar la comunidad
Prioridad	Opcional
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v3

R65	Modificar una comunidad
Descripción	El creador podrá modificar la comunidad: - Nombre. - Descripción. - Categorías.
Prioridad	Opcional
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil

R65	Modificar una comunidad
Entrega	v3

R66	Chat de comunidad
Descripción	Los usuarios podrán chatear con otros usuarios de la comunidad.
Prioridad	Opcional
Tipo	Funcional
Complejidad	Media
Entrega	v3

R67	Compartir canciones en la comunidad
Descripción	En los chats de las comunidades podrás compartir canciones y debatir con los otros usuarios sobre ellas
Prioridad	Opcional
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v3

R68	Página sobre nosotros
Descripción	Una página en la que muestre toda la información sobre la aplicación web
Prioridad	Importante
Tipo	Funcional
Complejidad	Fácil
Entrega	v3

6.1. Cuadro resumen

Requisito	Prioridad	Tipo	Complejidad	Entrega
(R1) Requisitos como incidencias	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R2) Código fuente	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R3) Estilo del código	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R4) Tres lanzamientos	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R5) README.md	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R6) Documentación	Mínimo	Técnico	Fácil	v1

Requisito	Prioridad	Tipo	Complejidad	Entrega
(R7) Incidencias en GitHub	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R8) Etiquetas e hitos	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R9) Rama master	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R10) Gestión del proyecto	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R11) Final de cada iteración	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R12) Validación de formularios	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R13) Gestión de ventanas	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R14) Manejo de eventos	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R15) DOM	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R16) Almacenamiento en el lado del cliente	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R17) Alpine.js	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R18) Plugin no trabajado en clase	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R19) Utilización de AJAX	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R20) ECMAScript2015 (ES6)	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R21) PHP	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R22) Laravel Framework	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R23) PostgreSQL	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R24) Cloud computing	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R25) Pruebas funcionales	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R26) Aplicación escalable	Mínimo	Técnico	Fácil	v1

Requisito	Prioridad	Tipo	Complejidad	Entrega
(R27) Etiquetas semánticas de HTML5	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R28) Presentación mediante CSS	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R29) Diseño flexible	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R30) Transiciones, transformaciones, animaciones y contenido multimedia	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R31) Uso de microdatos	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R32) Validación HTML5, CSS3 y accesibilidad	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R33) Diseño para varias resoluciones	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R34) Varios navegadores	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R35) Despliegue en un Host	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R36) Despliegue en un servidor local	Mínimo	Técnico	Fácil	v1
(R37) Crear usuarios	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R38) Eliminar usuarios	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R39) Modificar usuarios	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R40) Mostrar usuarios	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R41) Validación del usuario	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R42) Crear un servidor de correo propio	Importante	Técnico	Media	v1
(R43) Validación por correo	Importante	Funcional	Fácil	v1

Requisito	Prioridad	Tipo	Complejidad	Entrega
(R44) Recuperar contraseña	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R45) Subida de canciones	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R46) Eliminar canciones	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R47) Compartir canciones	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R48) Crear playlist	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R49) Eliminar playlist	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R50) Modificar playlist	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R51) Dar likes a canciones y playlist	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R52) Publicación de remixes	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R53) Página principal	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R54) Playlist de me gustas	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R55) Página de biblioteca	Importante	Funcional	Fácil	v1
(R56) Buscador	Importante	Funcional	Fácil	v2
(R57) Notificaciones	Importante	Funcional	Media	v2
(R58) Cola de reproducción	Importante	Funcional	Difícil	v2
(R59) Reproductor de música	Importante	Funcional	Media	v2
(R60) Añadir a la cola	Importante	Funcional	Fácil	v2
(R61) Página de comunidades	Opcional	Funcional	Fácil	v3
(R62) Seguir una comunidad	Opcional	Funcional	Fácil	v3
(R63) Crear una comunidad	Opcional	Funcional	Fácil	v3
(R64) Eliminar una comunidad	Opcional	Funcional	Fácil	v3

Requisito	Prioridad	Tipo	Complejidad	Entrega
(R65) Modificar una comunidad	Opcional	Funcional	Fácil	v3
(R66) Chat de comunidad	Opcional	Funcional	Media	v3
(R67) Compartir canciones en la comunidad	Opcional	Funcional	Fácil	v3
(R68) Página sobre nosotros	Importante	Funcional	Fácil	v3