

Especificación de Requisitos del Sistema

Nombre del sistema:

Scalia

Objetivo del sistema

Desarrollar una aplicación de escritorio que sirva como biblioteca musical interactiva, permitiendo a los usuarios acceder a información organizada sobre instrumentos musicales, teoría musical, guías prácticas, y recursos visuales.

El sistema ofrecerá funcionalidades personalizadas para los usuarios que deseen iniciar sesión, como marcar instrumentos como favoritos y guardar su progreso, sin que esto sea obligatorio para explorar el contenido.

Requerimientos del sistema

Requerimientos funcionales

RF01. El sistema debe permitir al usuario consultar la información de los instrumentos musicales disponibles en la biblioteca.

RF02. El sistema debe permitir el registro de nuevos usuarios.

RF03. El sistema debe permitir el inicio de sesión de los usuarios registrados.

RF04. El sistema debe permitir consultar una lista de instrumentos musicales.

RF05. El sistema debe mostrar información detallada de un instrumento, incluyendo nombre, categoría, descripción e imagen.

RF06. El sistema debe permitir al usuario marcar o desmarcar instrumentos como “favoritos” para facilitar su acceso posterior.

RF07. El sistema debe almacenar los instrumentos marcados como favoritos por cada usuario.

RF08. El sistema debe permitir consultar una lista personalizada de instrumentos favoritos.

RF09. El sistema debe registrar el progreso del usuario en módulos teóricos o prácticos (por ejemplo: instrumentos ya consultados o lecciones completadas).

- RF10.** El sistema debe permitir continuar el progreso de aprendizaje al iniciar sesión.
- RF11.** El sistema debe guardar automáticamente los avances en favoritos y progreso al cerrar sesión o salir de la aplicación.
- RF12.** El sistema debe permitir al usuario consultar su historial.
- RF13.** El sistema debe mostrar recomendaciones de instrumentos similares al consultado.
- RF14.** El sistema debe permitir al usuario acceder a contenido teórico o guías relacionadas con cada instrumento.
- RF15.** El sistema debe tener una opción para cerrar sesión o salir de forma segura.
- RF16.** Cada instrumento debe tener una ficha con: nombre, descripción, imagen, categoría y datos técnicos.
- RF17.** Reproducción de un sonido de muestra por instrumento.
- RF18.** Visualización de guías asociadas (PDF o texto).
- RF19.** Menú de navegación para volver al inicio o cambiar de sección.
- RF20.** Sección de “Explorar por familia de instrumentos”.
- RF21.** El sistema debe permitir al usuario consultar su estado de avance por cada instrumento.

Requerimientos no funcionales

- RNF01.** La aplicación debe poder ejecutarse localmente sin requerir conexión a internet constante.
- RNF02.** El sistema debe almacenar de forma persistente los datos del usuario, incluyendo sus favoritos y progreso.
- RNF03.** El sistema debe garantizar tiempos de respuesta menores a 3 segundos en operaciones comunes (consultar instrumentos, guardar favoritos, etc.).
- RNF04.** La interfaz debe ser intuitiva, con navegación sencilla para usuarios no técnicos.
- RNF05.** La información del usuario debe guardarse de forma segura en la base de datos.
- RNF06.** El sistema debe guardar automáticamente el progreso del usuario autenticado.
- RNF07.** La información del usuario debe persistir entre sesiones, incluso si cierra la aplicación.

Reglas de negocio preliminares

- Cada instrumento pertenece obligatoriamente a una categoría definida (por ejemplo: cuerda, viento, percusión).
- Los nombres de los instrumentos deben ser únicos dentro de la base de datos.
- El sistema no permitirá modificar ni eliminar datos si no se encuentra en modo administrador .
- Un instrumento puede tener múltiples recursos asociados (ej. guía, audio, imagen).
- Solo se podrán agregar instrumentos si se cuenta con todos los campos requeridos .

Alcance y restricciones del sistema

Alcance

- Aplicación de escritorio educativa e informativa para consulta de instrumentos musicales.
- Acceso a materiales multimedia (imágenes, sonidos, guías).
- Sistema completamente funcional de forma offline.
- Base de datos relacional que soporta búsquedas, filtrado y navegación.

Restricciones

- Los sonidos y guías estarán limitados a los archivos precargados (no se descargarán recursos externos).
- La gestión de datos (crear, editar, eliminar) estará restringida a usuarios desarrolladores.