

El Producto Backlog

Hiram Agustín Acevedo López

Luis Fernando Moreno López

Sandra Elizabeth Rodríguez Rosas

Licenciatura en Desarrollo de Sistemas Web

Proyecto 2

Equipo 3

Elizabeth Cristina Hernández Hernández

Unidad 1 Actividad 2

28 de agosto de 2024

Nuestro proyecto: Academia de música Online “Ritmonet”

La música es un arte universal que trasciende fronteras y conecta a las personas de todas las culturas. Sin embargo, a pesar de la creciente demanda de recursos educativos en línea en los últimos años, el acceso a una formación musical integral en español sigue siendo limitado. Aunque existen diversas plataformas que ofrecen cursos de música, muchas de ellas no están adaptadas al público hispanohablante, presentan precios inaccesibles o se enfocan únicamente en aspectos específicos, dejando de lado una experiencia educativa completa.

En este contexto, el objetivo de nuestro proyecto es crear una plataforma web robusta y escalable dedicada a la enseñanza musical en español. Esta plataforma no solo alojará un repositorio de cursos para varios instrumentos musicales, sino que también integrará herramientas interactivas para teoría musical, entrenamiento auditivo y evaluaciones en línea. El desafío técnico radica en desarrollar una arquitectura web que pueda manejar eficientemente diversos tipos de contenido multimedia, interactividad en tiempo real y un sistema de gestión de aprendizaje personalizado.

La necesidad de esta plataforma se justifica por la falta de opciones accesibles y adaptadas a las particularidades del público de habla hispana. Aunque existen algunas alternativas en español, como Musihacks y Pentagrama.org, estas suelen enfocarse en contenido en video o en paquetes de cursos con precios de entrada bastante elevados. Curiosamente, Udemy ofrece cursos de música a precios accesibles, pero al ser una plataforma generalista, no puede ofrecer más allá de los videos, careciendo de una oferta educativa verdaderamente integral. Por otro lado, las opciones disponibles en inglés, como Pianote y Tonebase, ofrecen recursos avanzados como aplicaciones móviles y ejercicios interactivos, pero el idioma sigue siendo una barrera significativa para muchos estudiantes hispanohablantes. Además, plataformas como Berklee Online, a pesar de su prestigio

como una de las instituciones musicales más importantes del mundo, tienen costos prohibitivos, con cursos que pueden llegar a costar \$1200 fácilmente (Berklee Online, s.f.).

Nuestra plataforma no solo busca llenar este vacío, sino que también aspira a innovar en la forma en que se enseña música en línea desde un enfoque técnico y pedagógico. Con un modelo híbrido de pago, los usuarios podrán navegar por una interfaz diseñada para facilitar el acceso a una amplia gama de recursos educativos. Además, desarrollaremos funcionalidades interactivas, como exámenes en línea y ejercicios de teoría musical, todo ello integrado en un sistema que prioriza la usabilidad y la experiencia del usuario.

En resumen, nuestro proyecto no solo pretende democratizar el acceso a la educación musical de calidad, sino también proporcionar una plataforma web accesible y culturalmente adaptada para la comunidad hispanohablante, con la visión de fomentar el desarrollo musical en nuestra región y más allá.

Equipo de desarrollo:

- Hiram Agustín Acevedo López
- Luis Fernando Moreno López
- Sandra Elizabeth Rodríguez Rosas

Estructura de Contenido y Modelo de Negocio

Catálogo de Cursos:

- Cursos individuales por instrumento (piano, guitarra, violín, etc.)
- Programas especializados (solfeo, composición musical, etc.)

Opciones de Compra:

- Compra individual de cursos: Acceso permanente a un curso específico
- Suscripción por instrumento o especialización: Acceso a una ruta completa de aprendizaje (de principiante a avanzado)
- Posibilidad de agregar múltiples suscripciones

Rutas de Aprendizaje:

- Estructuras predefinidas que guían el progreso del estudiante a través de varios niveles
- Incluidas en las suscripciones, no disponibles para compra individual

Sistema de Pagos:

- Procesamiento seguro de pagos para compras individuales y suscripciones
- Opciones de pago recurrente para suscripciones

Sistema de Progresión:

- Los estudiantes avanzan a través de los niveles al completar los cursos
- Desbloqueo de contenido basado en el progreso (para suscripciones)

Contenido del Curso:

- Lecciones en video

- Material de apoyo (partituras, guías de estudio)
- Ejercicios interactivos básicos (implementación posterior)

MVP (Producto Mínimo Viable)

Para nuestro MVP (Producto Mínimo Viable), nos enfocaremos en las funcionalidades esenciales que permitirán a los usuarios comprar y acceder a los cursos. El MVP es una estrategia clave dentro de las metodologías ágiles, ya que permite validar las funcionalidades esenciales con los usuarios antes de invertir en el desarrollo de características más avanzadas que podrían terminar siendo distracciones en una etapa tan prematura del desarrollo pasando de la hipótesis de necesidad a la experimentación y feedback rápidamente (Agile Alliance, s.f.).

Priorizaremos:

- Catálogo de cursos para un instrumento específico (por ejemplo, piano)
- Sistema de registro y acceso de usuarios (visitantes y estudiantes)
- Sistema de pagos para compras individuales y suscripciones
- Reproductor de video para las lecciones
- Sistema básico de seguimiento de progreso
- Interfaz de usuario para navegar por el catálogo y los cursos comprados
- Panel de administración básico para gestionar cursos y usuarios

Los ejercicios interactivos, el rol de instructores y características más complejas (como clases en vivo) son funcionalidades deseables de próximas iteraciones; sin embargo, en la práctica, es crucial priorizar aquellas que traen valor en el menor tiempo posible, asegurando así una entrega efectiva y relevante a los usuarios desde las primeras etapas del desarrollo (JorgeRuizAgile, 2018).

Usuarios de la plataforma

Para desarrollar un producto que satisfaga las necesidades de nuestros usuarios y cumpla con los objetivos del negocio, es crucial identificar y entender los diferentes tipos de usuarios que interactuarán con nuestra plataforma. A continuación, se detallan los tipos de usuarios previstos y sus capacidades preliminares:

1. Visitantes

Usuarios no registrados que pueden explorar la plataforma.

Capacidades:

- Explorar el catálogo de cursos
- Ver información general sobre la plataforma
- Registrarse como estudiantes

2. Estudiantes

Usuarios registrados que pueden comprar cursos o suscribirse a rutas de aprendizaje.

Capacidades:

- Comprar cursos individuales o suscribirse a rutas de aprendizaje
- Acceder a los cursos comprados o incluidos en su suscripción
- Ver su progreso y completar lecciones
- Acceder a material de apoyo
- Acceder a clases en vivo (premium)

3. Instructores (para futuras implementaciones)

Profesionales que imparten los cursos y interactúan con los estudiantes.

Capacidades:

- Interactuar con estudiantes (foros, retroalimentación)
- Impartir clases en vivo (iteraciones posteriores)

4. Administradores

Usuarios con acceso privilegiado para gestionar la plataforma.

Capacidades:

- Gestionar el catálogo de cursos (agregar, editar, eliminar)
- Administrar usuarios y sus accesos
- Supervisar transacciones y suscripciones
- Acceder a estadísticas y reportes de la plataforma

Historias de Usuario

Basándonos en el análisis de los tipos de usuarios y sus necesidades, así como en los objetivos de nuestro MVP, hemos identificado las siguientes historias de usuario clave. Las historias de usuario son una herramienta fundamental en la metodología ágil, ya que permiten al equipo de desarrollo enfocarse en funcionalidades específicas que entregan valor directo al usuario final (Join Academia, 2015). Estas historias representan las funcionalidades esenciales que nos permitirán ofrecer una propuesta de valor sólida con el desarrollo mínimo requerido.

Product Backlog

ID	Enunciado de la Historia	Alias	Estado En progreso, pendiente, completada	Dimensión/ Esfuerzo	Interacción (Sprint)	Prioridad Alta/media/baja	Comentarios
1	Como visitante, quiero poder explorar un catálogo de cursos de piano para entender qué ofrece la plataforma.	Catálogo de cursos	Pendiente	40 horas	Diseño	Alta	Incluye diseño de interfaz y funcionalidad de navegación
2	Como estudiante, quiero poder registrarme en la plataforma para acceder a los cursos.	Registro de usuarios	Pendiente	30 horas	Funcionalidad	Alta	Implementar sistema de autenticación seguro
3	Como estudiante, quiero poder comprar un curso individual de piano para tener acceso permanente a ese contenido específico.	Compra individual	Pendiente	50 horas	Funcionalidad	Alta	Integrar sistema de pagos y gestión de acceso
4	Como estudiante, quiero poder suscribirme a la ruta completa de aprendizaje de piano para acceder a todos los niveles.	Suscripción	Pendiente	40 horas	Funcionalidad	Media	Implementar sistema de suscripciones y acceso a contenido
5	Como estudiante, quiero poder realizar un pago seguro por mi compra o suscripción utilizando diferentes métodos de pago.	Pagos seguros	Pendiente	60 horas	Funcionalidad	Alta	Integrar pasarela de pago con múltiples opciones
6	Como estudiante, quiero poder acceder a los cursos que he comprado o a los que estoy suscrito para comenzar mi aprendizaje.	Acceso a cursos	Pendiente	30 horas	Funcionalidad	Alta	Desarrollar sistema de gestión de acceso a contenidos
7	Como estudiante, quiero poder ver mi progreso en el curso y saber qué lección sigue para mantener mi motivación.	Seguimiento de progreso	Pendiente	40 horas	Funcionalidad	Baja	Implementar sistema de tracking y visualización de progreso
8	Como administrador, quiero poder subir nuevas lecciones en video y organizarlas en cursos y niveles.	Gestión de contenido	Pendiente	50 horas	Funcionalidad	Media	Desarrollar interfaz de administración para contenidos
9	Como administrador, quiero poder gestionar las suscripciones y compras de los usuarios para garantizar el acceso correcto al contenido.	Gestión de suscripciones	Pendiente	40 horas	Funcionalidad	Baja	Crear panel de control para gestión de usuarios y suscripciones
10	Como administrador, quiero tener acceso a un panel de control donde pueda gestionar usuarios, cursos y ver estadísticas básicas de la plataforma.	Panel de administración	Pendiente	60 horas	Funcionalidad	Baja	Desarrollar dashboard con métricas clave y funciones de gestión

La importancia de dividir el trabajo en tareas específicas no solo facilita la organización y priorización, sino que también promueve un entorno de trabajo colaborativo, donde cada miembro del equipo tiene un rol claro y responsabilidades bien definidas. Este enfoque no solo mejora la eficiencia, sino que también asegura que las funcionalidades críticas sean desarrolladas en el orden adecuado. Además, siguiendo el principio de "foco en las personas y sus interacciones más que en los procesos y sus herramientas", se fomenta una mayor integración y comunicación entre los miembros del equipo, lo que es clave para el éxito de cualquier proyecto (Losnak, 2020).

Para iniciar el desarrollo de nuestro MVP, hemos desglosado las historias de usuario seleccionadas en tareas específicas para nuestro primer sprint de dos semanas. Siguiendo los principios de Scrum, este Sprint Backlog se centra en funcionalidades clave que ofrecerán el mayor valor en esta etapa inicial del proyecto (Proyectos Ágiles, s.f.; Platzi Creators, 2018). Además, los formatos de las tablas utilizados han sido adaptados de los proporcionados en los recursos de la actividad, lo que asegura que seguimos las mejores prácticas en la organización y seguimiento de tareas que pudieron encontrarse en la web. (Smartsheet Inc., 2024).

Sprint Backlog

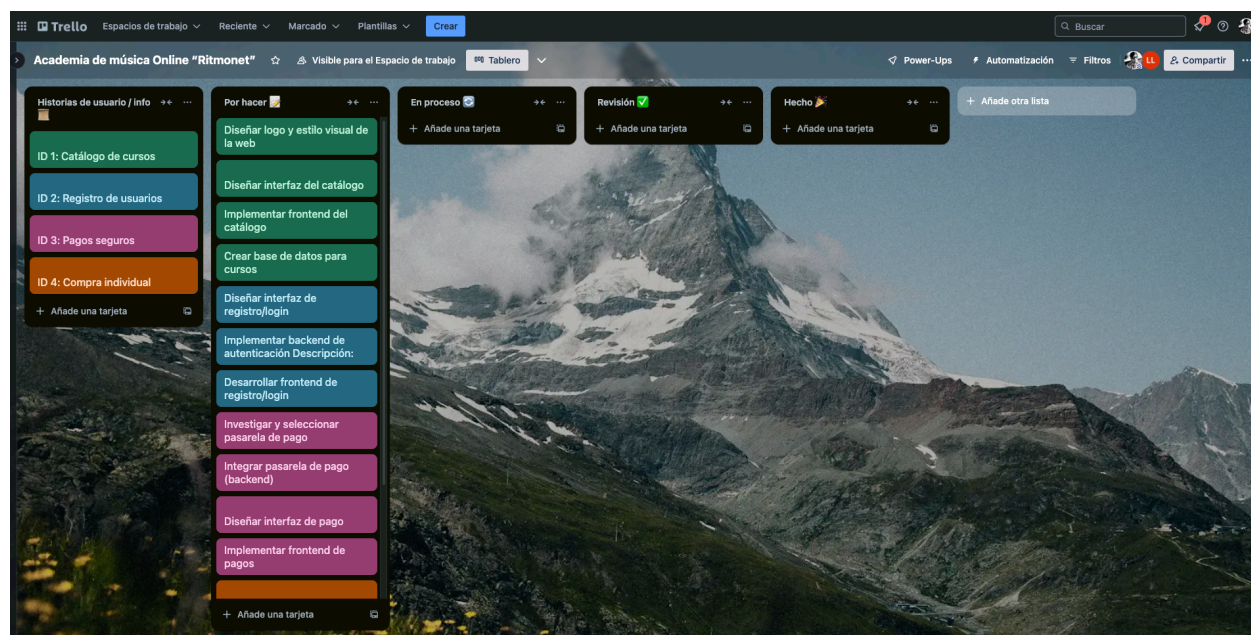
Elemento de trabajo pendiente	Puntos de Responsable historia 1 al 5	Estado	Estimado original	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7	Día 8	Día 9	Día 10	Revisión del Sprint
ID 1: Catálogo de cursos	5			52h										
Diseñar logo y estilo visual de la web	3	Hiram	Pendiente	12h	Investigar estilos	Crear bocetos de logo	Diseñar logo final	Definir paleta de colores	Crear guía de estilo					Revisión con equipo
Diseñar interfaz del catálogo	3	Hiram	Pendiente	12h						Crear wireframes	Diseñar mockups	Finalizar diseño	Ajustes	Evaluación con usuarios
Implementar frontend del catálogo	4	Sandra	Pendiente	16h	Configurar React	Crear componentes base	Implementar diseño	Agregar interactividad	Optimizar rendimiento					Demo funcional
Crear base de datos para cursos	3	Luis	Pendiente	12h	Diseñar esquema DB	Configurar PostgreSQL	Crear tablas	Implementar API	Pruebas unitarias					Revisión de estructura
ID 2: Registro de usuarios	4			32h										
Diseñar interfaz de registro/login	2	Hiram	Pendiente	8h							Crear wireframes	Diseñar mockups	Finalizar diseño	Revisión con equipo
Implementar backend de autenticación	3	Luis	Pendiente	12h						Configurar JWT	Implementar registro	Implementar login	Pruebas de seguridad	Revisión de código
Desarrollar frontend de registro/login	3	Sandra	Pendiente	12h								Crear formularios	Integrar con backend	Manejar errores
ID 3: Pagos seguros	5			52h										
Investigar y seleccionar pasarela de pago	2	Luis	Pendiente	8h	Investigar opciones	Comparar servicios	Seleccionar pasarela							Presentar elección
Integrar pasarela de pago (backend)	5	Luis	Pendiente	20h			Configurar cuenta	Implementar API	Manejar webhooks	Implementar lógica de compra	Pruebas unitarias			Revisión de seguridad
Diseñar interfaz de pago	2	Hiram	Pendiente	8h								Crear wireframes	Diseñar mockups	Finalizar
Implementar frontend de pagos	4	Sandra	Pendiente	16h									Crear componentes	Integrar con backend
ID 4: Compra individual	5			44h										
Diseñar flujo de compra	2	Hiram	Pendiente	8h						Crear diagrama	Diseñar wireframes	Crear mockups		Revisión con equipo
Implementar lógica de compra (backend)	4	Luis	Pendiente	16h								Diseñar modelo	Implementar API	Pruebas unitarias
Desarrollar interfaz de compra	3	Sandra	Pendiente	12h									Crear componentes	Integrar con backend
Implementar desbloqueo de cursos	2	Luis	Pendiente	8h										Implementar lógica
Total				180h										

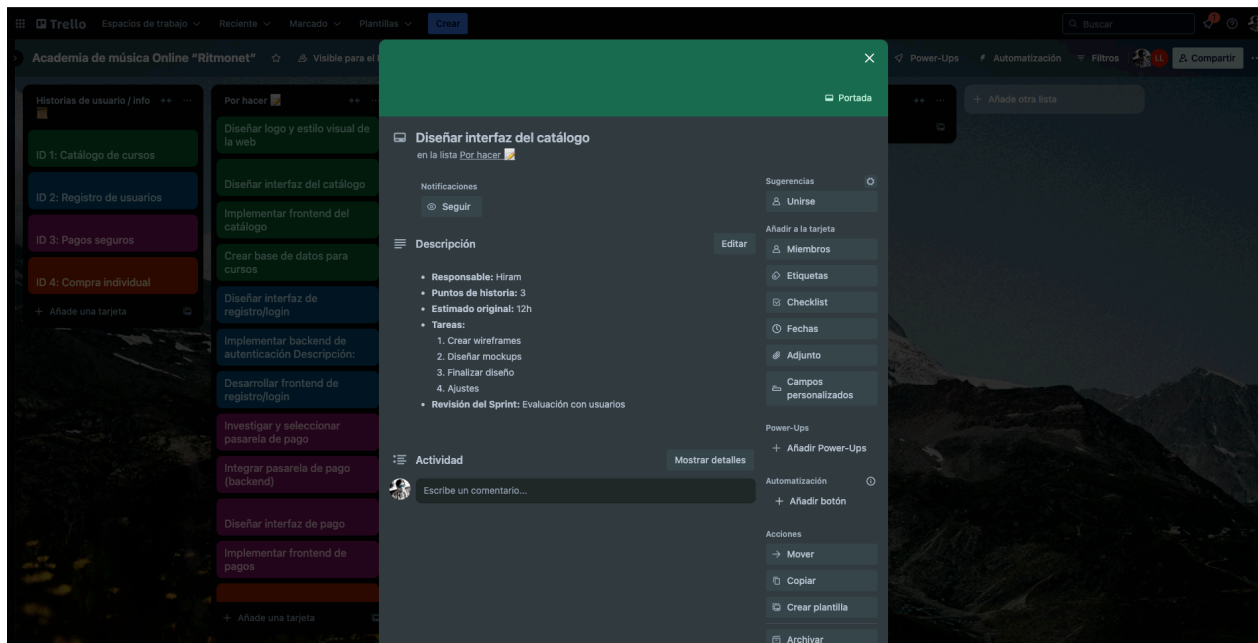
Este Sprint Backlog se enfoca en las funcionalidades core necesarias para un MVP de nuestra plataforma de aprendizaje musical en línea. Las historias de usuario seleccionadas (Catálogo de cursos, Registro de usuarios, Pagos seguros y Compra individual) representan las características esenciales para que los usuarios puedan explorar cursos, registrarse, realizar pagos seguros y comprar cursos individuales.

Trello

Para llevar un control más detallado y visual de nuestro sprint, hemos implementado el backlog en Trello, una herramienta basada en la metodología Kanban, ampliamente utilizada en la gestión ágil de proyectos. Kanban, como destaca Bastos (2023), permite gestionar flujos de trabajo mediante tarjetas que representan diferentes estados, lo que facilita la organización y visualización de tareas. En nuestro caso, organizaremos las tareas en columnas que representan diferentes estados del flujo de trabajo (Por hacer, En proceso, Revisión, Hecho), facilitando el seguimiento del progreso en tiempo real:

<https://trello.com/invite/b/66cfea9f997790a1f1d36ce3/ATTIf78edd04365207d5bf4eddb10c3321a6A57C7B66/academia-de-musica-online-ritmonet>





Conclusión

El desarrollo de este Product Backlog y Sprint Backlog para nuestra propuesta de plataforma de aprendizaje musical en línea ha sido un ejercicio valioso en la aplicación de metodologías ágiles de desarrollo de software. A lo largo de este proceso, hemos aprendido a priorizar funcionalidades, estructurar tareas de manera eficiente y planificar sprints realistas. Esta experiencia nos ha proporcionado una visión clara de cómo podría materializarse un proyecto de este tipo en un entorno profesional.

Aunque este ejercicio ha sido nuestro primer acercamiento a Scrum, las habilidades y conocimientos adquiridos en la planificación y estructuración de un proyecto de software son directamente aplicables al mundo real. Si bien nuestra propuesta de plataforma musical es ambiciosa, el enfoque metódico que hemos aplicado aquí —desde la definición del MVP hasta la creación de historias de usuario detalladas— sienta las bases para un posible desarrollo futuro, demostrando cómo las ideas innovadoras pueden transformarse en planes de acción concretos y realizables.

Referencias

Agile Alliance. (s.f.). *Minimum viable product (MVP) | Agile Glossary*. Agile Alliance. Recuperado el 28 de agosto de 2024, de <https://www.agilealliance.org/glossary/mvp/>

Bastos, A. (2023, 24 de abril). *Los principales modelos de metodologías ágiles*. Alura Latam. Recuperado el 28 de agosto de 2024, de <https://www.aluracursos.com/blog/los-principales-modelos-de-metodologia-agil>

Berklee Online. (s.f.). *Courses*. Berklee Online. Recuperado el 26 de agosto de 2024, de <https://online.berklee.edu/courses>

Join Academia. (2015, 26 de mayo). *Scrum ejemplo práctico product backlog* [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=8G_OoQLc-ak

JorgeRuizAgile. (2018, 11 de agosto). *El product backlog de forma sencilla | Scrum* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=JulVHk1wvcw&t=1s>

Losnak, G. (2020, 13 de octubre). *¿Qué es la metodología ágil?* Alura Latam. Recuperado el 28 de agosto de 2024, de <https://www.aluracursos.com/blog/que-es-la-metodologia-agil>

Musihacks. (s.f.). *Compra los cursos Musihacks*. Musihacks. Recuperado el 27 de agosto de 2024, de <https://www.musihacks.com/compra-los-cursos-musihacks>

Pentagrama.org. (s.f.). *Curso de piano online*. Pentagrama.org. Recuperado el 27 de agosto de 2024, de <https://pentagrama.org/curso-de-piano-online/>

Pianote. (s.f.). *Online piano lessons & piano chord charts*. Pianote. Recuperado el 26 de agosto de 2024, de <https://www.pianote.com/>

Platzi Creators. (2018, 12 de febrero). *Aprende con Platzi | Metodología ágil y Scrum para tu vida diaria* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=gvf1BMAPNM>

Smartsheet Inc. (2024). *Las mejores plantillas de Excel para la gestión ágil de proyectos*. Smartsheet. Recuperado el 28 de agosto de 2024, de <https://es.smartsheet.com/agile-project-management-excel-templates>

Teoría. (s.f.). *Teoría musical interactiva en español*. Teoría. Recuperado el 28 de agosto de 2024, de <https://www.teoria.com/es/>

Tonebase. (s.f.). *Explore masterclasses & lessons*. Tonebase. Recuperado el 28 de agosto de 2024, de <https://www.tonebase.co/>

¿Qué es Scrum? (s.f.). *Proyectos Ágiles*. Recuperado el 28 de agosto de 2024, de <https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>