

Metodología & Herramientas

1. Metodología de Desarrollo

Se ha seleccionado la metodología Scrum con entregas semanales, ya que permite trabajar de manera iterativa e incremental, revisando los avances de forma continua. Además, facilita la incorporación de feedback constante y el ajuste rápido de prioridades según las necesidades del proyecto. Esta metodología se adapta especialmente a nuestro equipo de dos personas, manteniendo las reuniones y la coordinación simples pero efectivas.

Roles:

- **Product Owner:** Felipe Monsalves / Fabián Matus (responsabilidad compartida)
- **Scrum Master:** Felipe Monsalves / Fabián Matus (responsabilidad compartida)
- **Desarrolladores:** Felipe Monsalves y Fabián Matus

Además, se llevó a cabo una repartición inicial de tareas utilizando la plataforma *Trello*, que puede ajustarse según el avance del proyecto. Se creó un tablero para el desarrollo bajo la metodología Scrum, donde se listan tareas, los responsables de cada una, el estado y sus fechas estimadas de entrega.

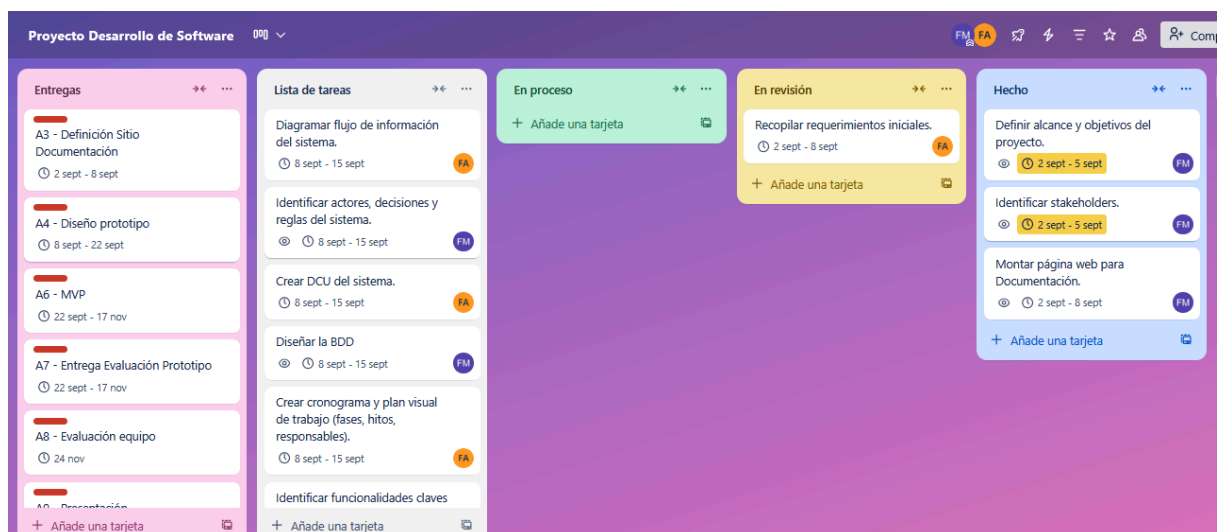


Fig 1. Tablero Scrum

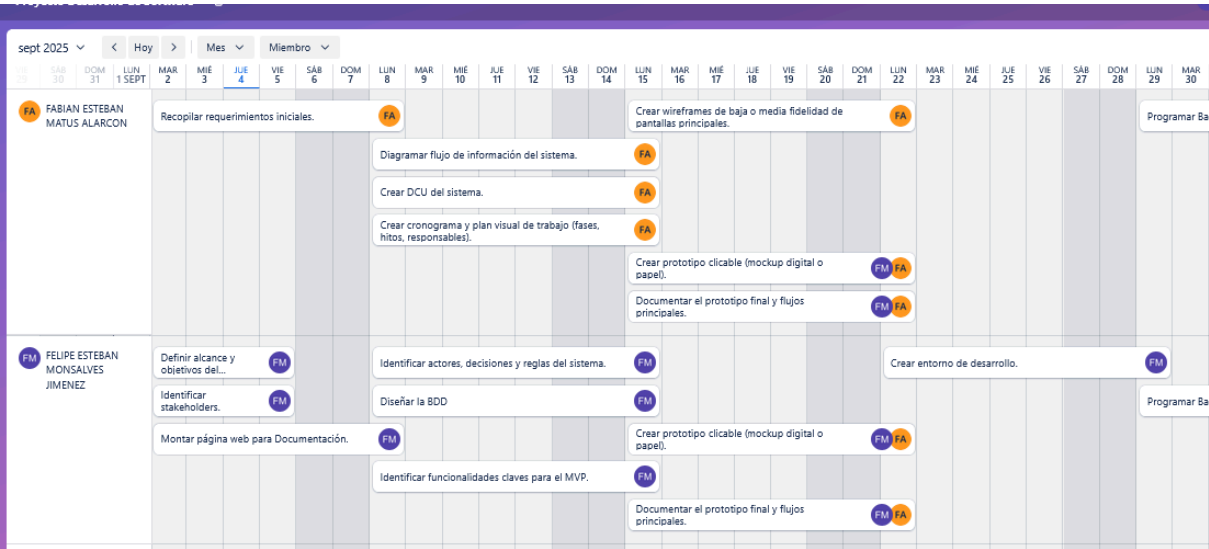


Fig 2. Cronograma de Septiembre

2. Herramientas Colaborativas

Área	Herramienta	Uso
Control de versiones	GitLab	Gestión del código fuente y seguimiento de cambios.
Documentación	GitHub, Google Drive / Docs	Construcción y almacenamiento colaborativo de documentos
Gestión de Tareas	Trello	Control de tareas semanales, asignación y seguimiento del progreso
Diagramas	VisualParadigm/Drawio o similar	Creación de representaciones visuales.
Comunicación	Discord	Consultas, coordinación y reuniones virtuales

Tabla 1. Herramientas Colaborativas

3. Herramientas para Desarrollo de Software

Componente	Tecnología	Justificación
Backend	Spring Boot	Robustez, experiencia previa y capacidad para manejar la lógica del sistema y la base de datos
Frontend Web	Vue.js	Baja curva de aprendizaje, experiencia previa, permite desarrollar interfaces dinámicas.
Frontend Mobile	Vue.js (Progressive Web App)	Permite desarrollar la app móvil sin experiencia en desarrollo nativo, aprovechando la misma base de código del frontend web. Ofrece funcionalidades clave como acceso a GPS, cámara y micrófono, instalación en pantalla de inicio y funcionamiento offline limitado, satisfaciendo las necesidades del proyecto.
Base de datos	PostgreSQL	Permite almacenar datos estructurados del sistema, realizar consultas complejas, generar reportes y mantener la integridad de la información de manera eficiente. Se integra fácilmente con Spring Boot
Almacenamiento Multimedia	S3 o similar	Los archivos pesados (fotos y audios) se almacenan externamente, manteniendo la base de datos ligera y optimizando el rendimiento. La base de datos guarda solo las URLs, permitiendo escalar de forma segura y consultar los archivos sin afectar la eficiencia del sistema.

Tabla 2. Herramientas para Desarrollo de Software