

ANEXO I – PLAN DE PROYECTO SOFTWARE

Trabajo de Fin de Grado

INGENIERÍA INFORMÁTICA



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL

Julio de 2023

Autor

Diego Gutiérrez Martín

Tutoras

Ana Belén Gil González

Mercedes Maldonado Cordero

Índice

1.	Introducción	4
2.	Planificación temporal del proyecto	5
2.1.	Reuniones de revisión de sprint	13
2.2.	Estimación del esfuerzo	13
3.	Referencias	14

Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Interfaz de Miro.....	4
Ilustración 2. Ejemplo tablero Kanban	5
Ilustración 3. Sprint 1	6
Ilustración 4. Sprint 2	6
Ilustración 5. Sprint 3	7
Ilustración 6. Sprint 4	8
Ilustración 7. Sprint 5	9
Ilustración 8. Sprint 6	10
Ilustración 9. Sprint 7	11
Ilustración 10. Sprint 8	11
Ilustración 11. Sprint 9	12

1. Introducción

En este documento se explicará el plan de proyecto software, es decir, lo que de forma genérica podría denominarse gestión de proyectos. En el desarrollo de proyectos software, la planificación es esencial para asegurar el éxito y la efectividad en la entrega del producto.

Para este cometido, se ha utilizado Miro [1] que como ya se ha explicado, es una plataforma colaborativa en línea que ofrece un entorno virtual con una pizarra en la que se puede incluir todo tipo esquemas y planes.

Además, Miro es una herramienta perfecta para usar en Scrum ya que:

1. Colaboración en tiempo real: proporciona un entorno colaborativo en tiempo real que permite a los miembros de los equipos trabajar juntos de forma remota.
2. Organización y visualización: ofrece una amplia gama de plantillas y herramientas visuales que facilitan la organización y el plasmado de ideas.
3. Flexibilidad: Scrum se basa en la flexibilidad y en la adopción constante, para ello Miro proporciona una plataforma altamente flexible y adaptable a los diferentes requerimientos.
4. Integración con otras herramientas: dispone de integración de integraciones con muchas herramientas muy utilizadas como son Microsoft Teams, Zoom, Google Workspace, etc.
5. Accesibilidad: al tratarse de una herramienta web, se puede acceder a ella desde cualquier dispositivo (dispone de app móvil) con conexión a Internet.

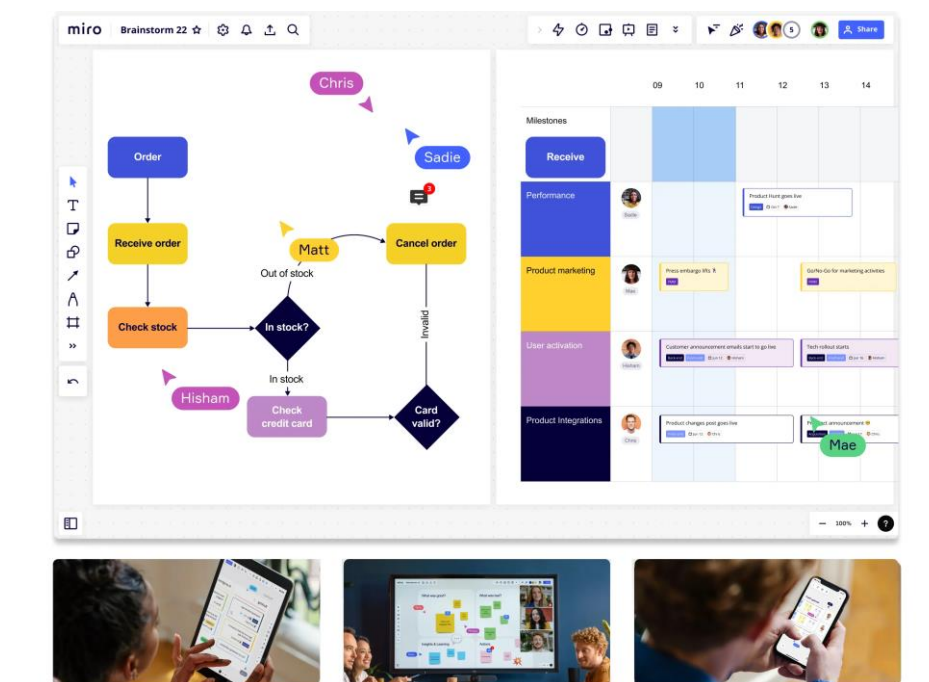


Ilustración 1. Interfaz de Miro

2. Planificación temporal del proyecto

Para realizar la planificación del proyecto, utilizo tableros Kanban. Kanban [2] es un marco de trabajo utilizado en el desarrollo ágil de software. Requiere de comunicación en tiempo real y se basa en el uso de elementos de trabajo representados de forma visual en un tablero Kanban.

Los tableros Kanban suelen tener tres columnas básicas: “Por hacer”, “En progreso” y “Completado”. Dependiendo del tamaño del equipo, la estructura o los objetivos, el esquema se puede modificar para adaptarse mejor a los requisitos del entorno.

Cada tarea estará representada por una tarjeta, estas tarjetas se moverán por las columnas del tablero dependiendo del estado en el que se encuentren. Este sistema permite visualizar y optimizar los flujos de trabajo, dado que los miembros del equipo inician nuevas tareas solo cuando tienen capacidad para manejarlas, en lugar de recibir tareas de manera indiscriminada.

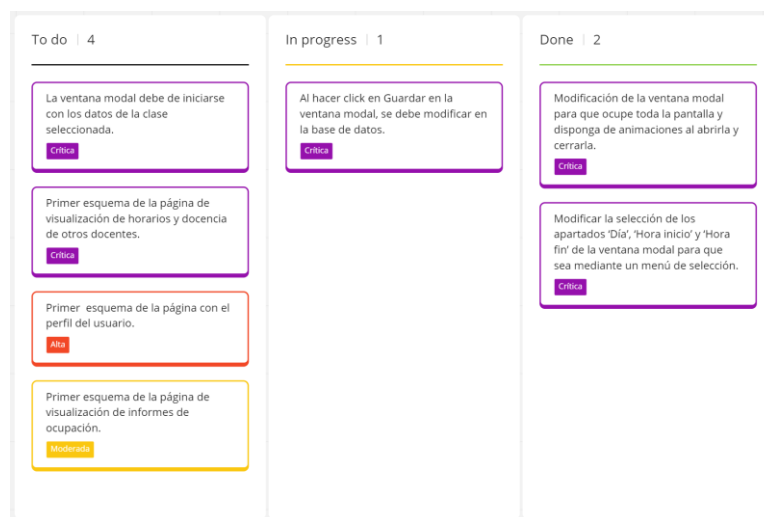


Ilustración 2. Ejemplo tablero Kanban

Para cada sprint, he creado un tablero Kanban con las diferentes tareas a realizar.

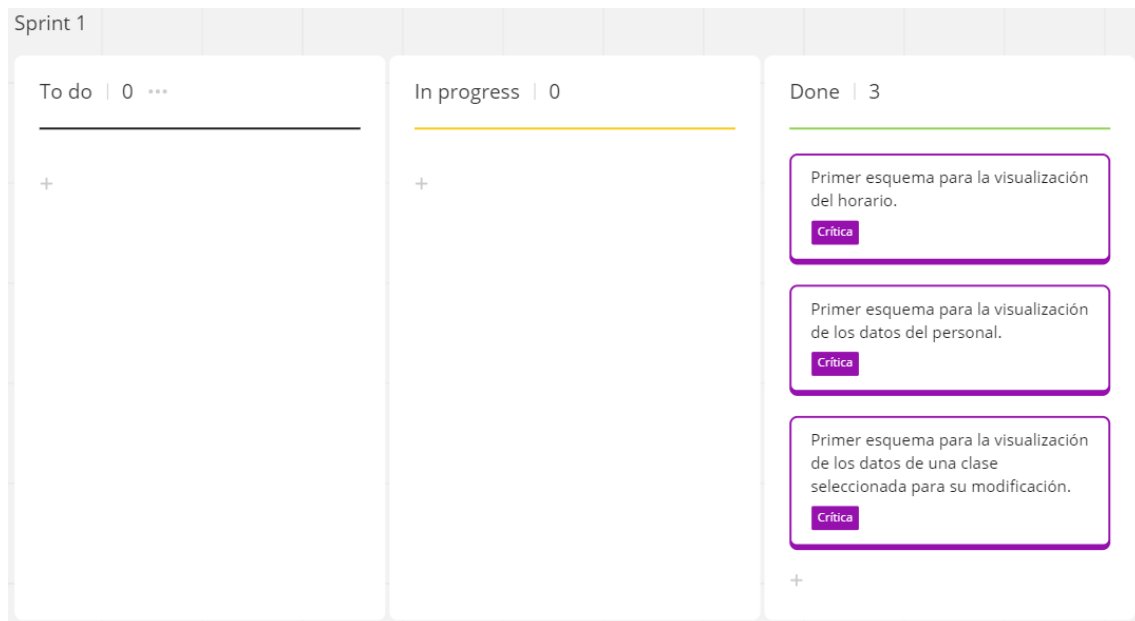


Ilustración 3. Sprint 1

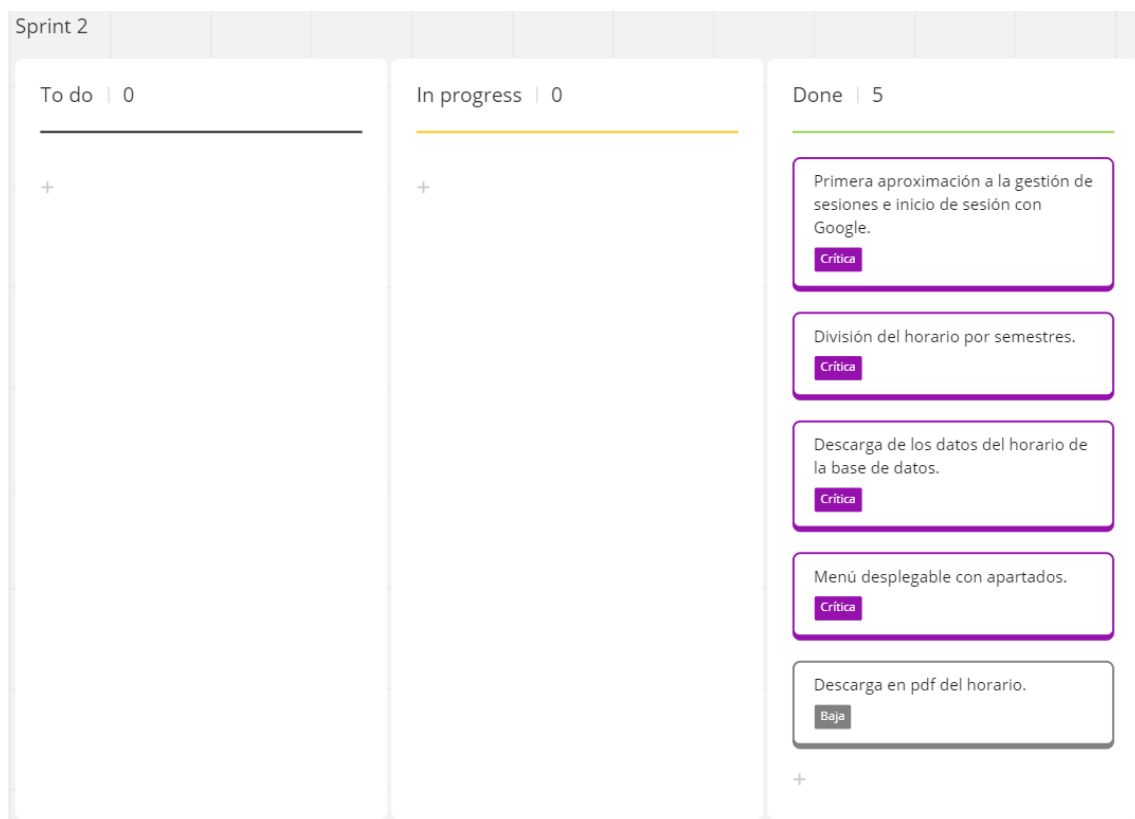


Ilustración 4. Sprint 2

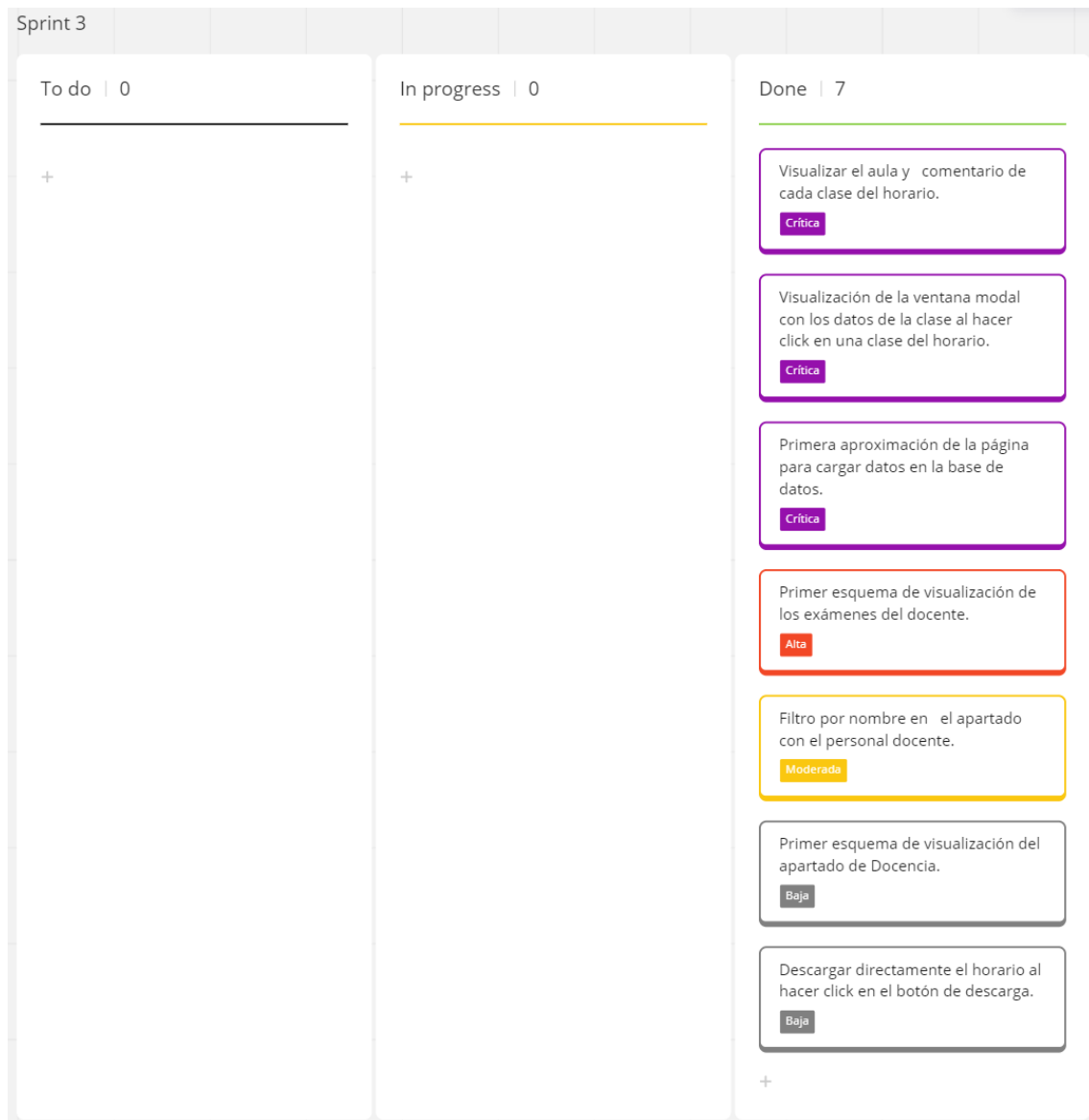


Ilustración 5. Sprint 3

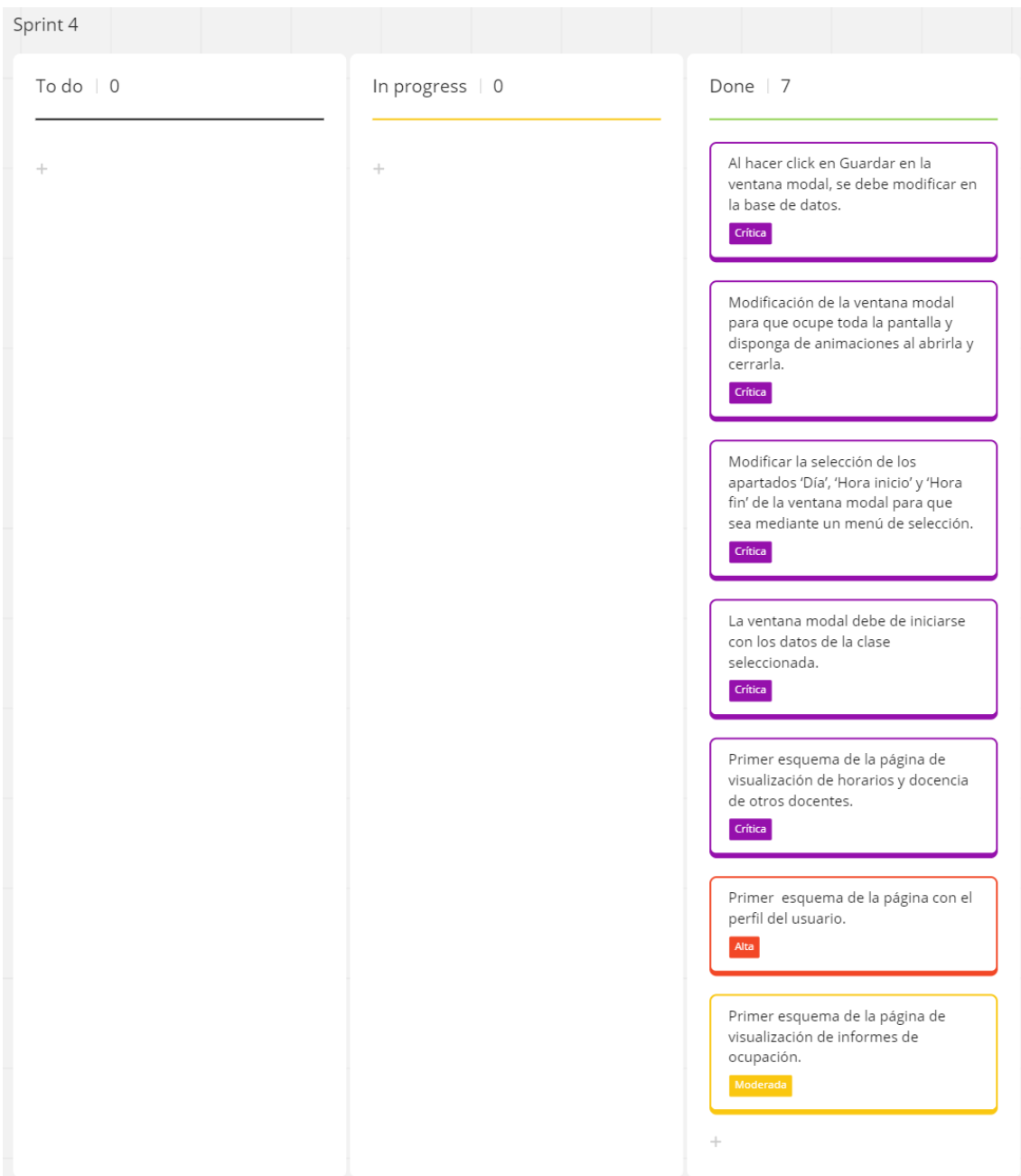


Ilustración 6. Sprint 4

Sprint 5

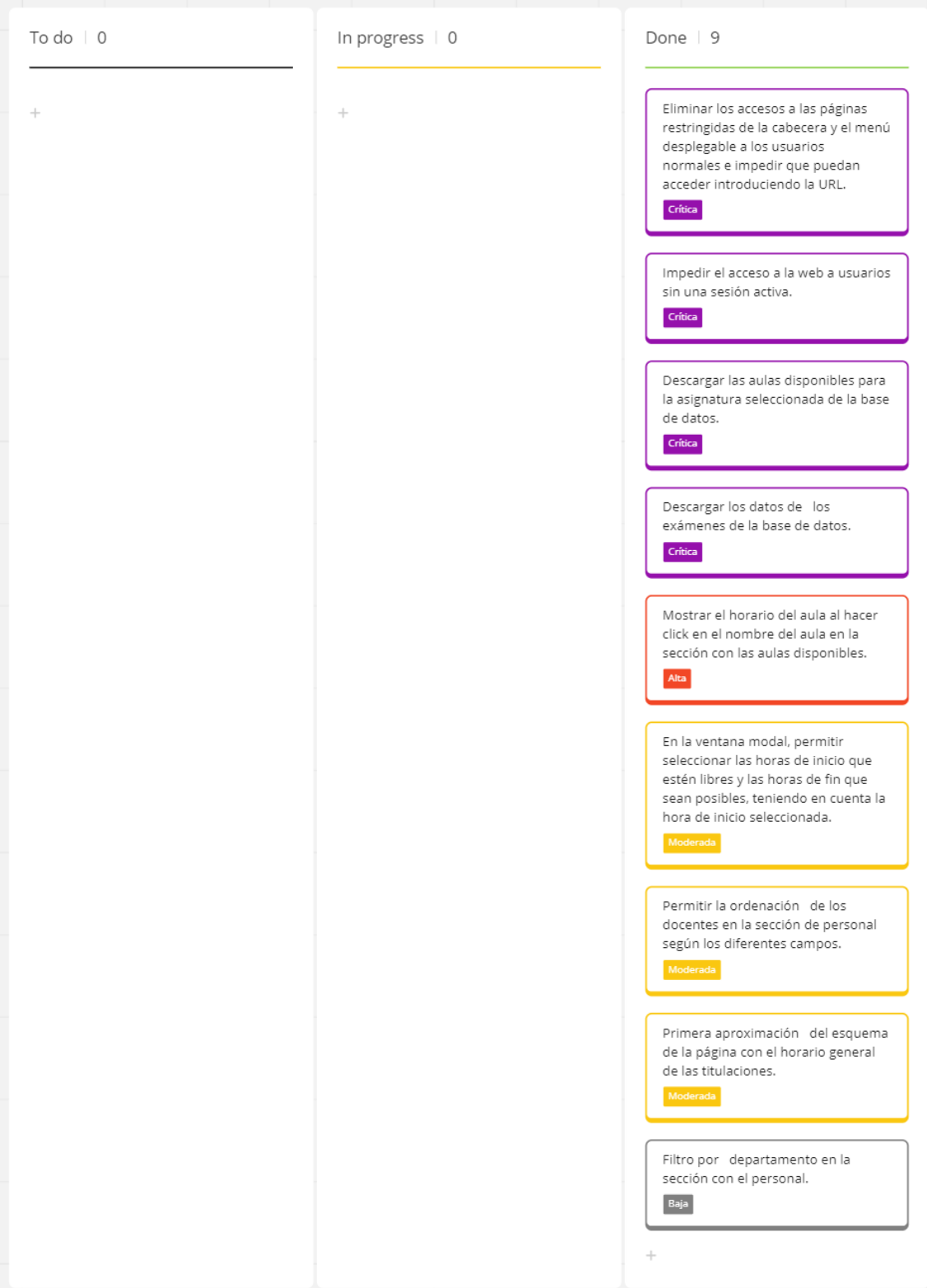


Ilustración 7. Sprint 5

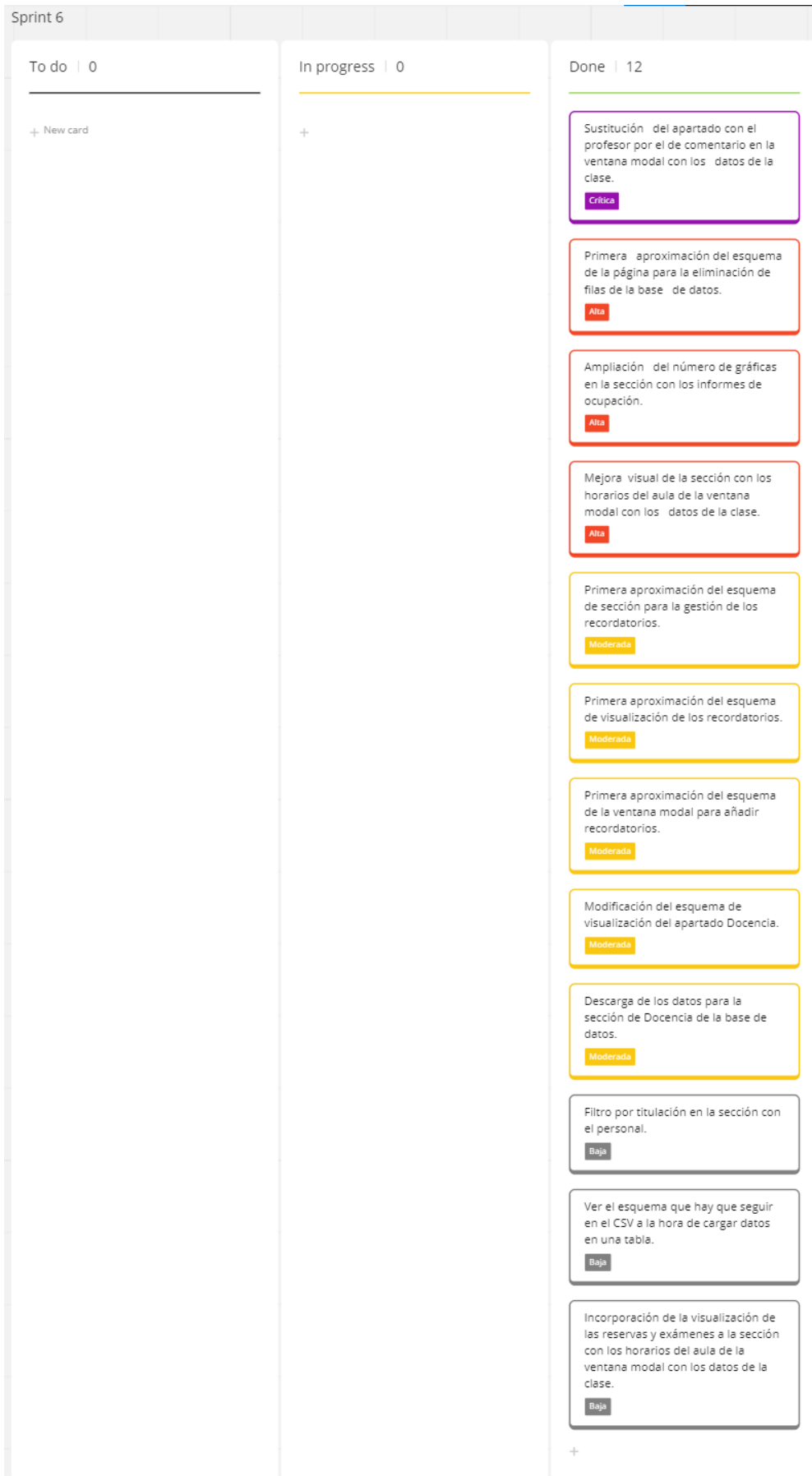


Ilustración 8. Sprint 6

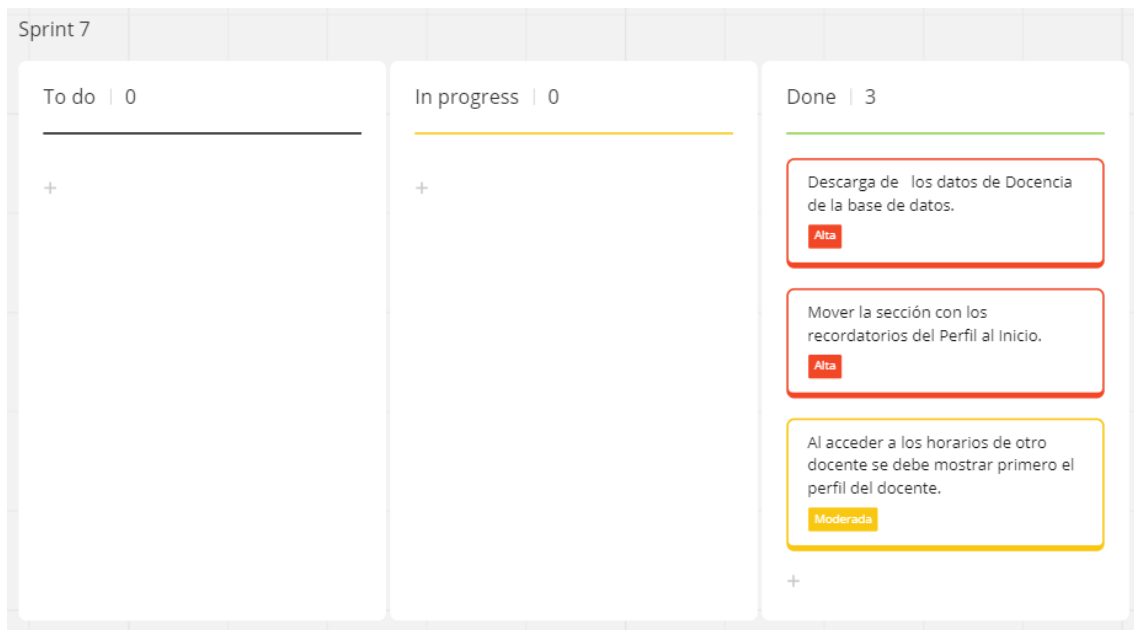


Ilustración 9. Sprint 7

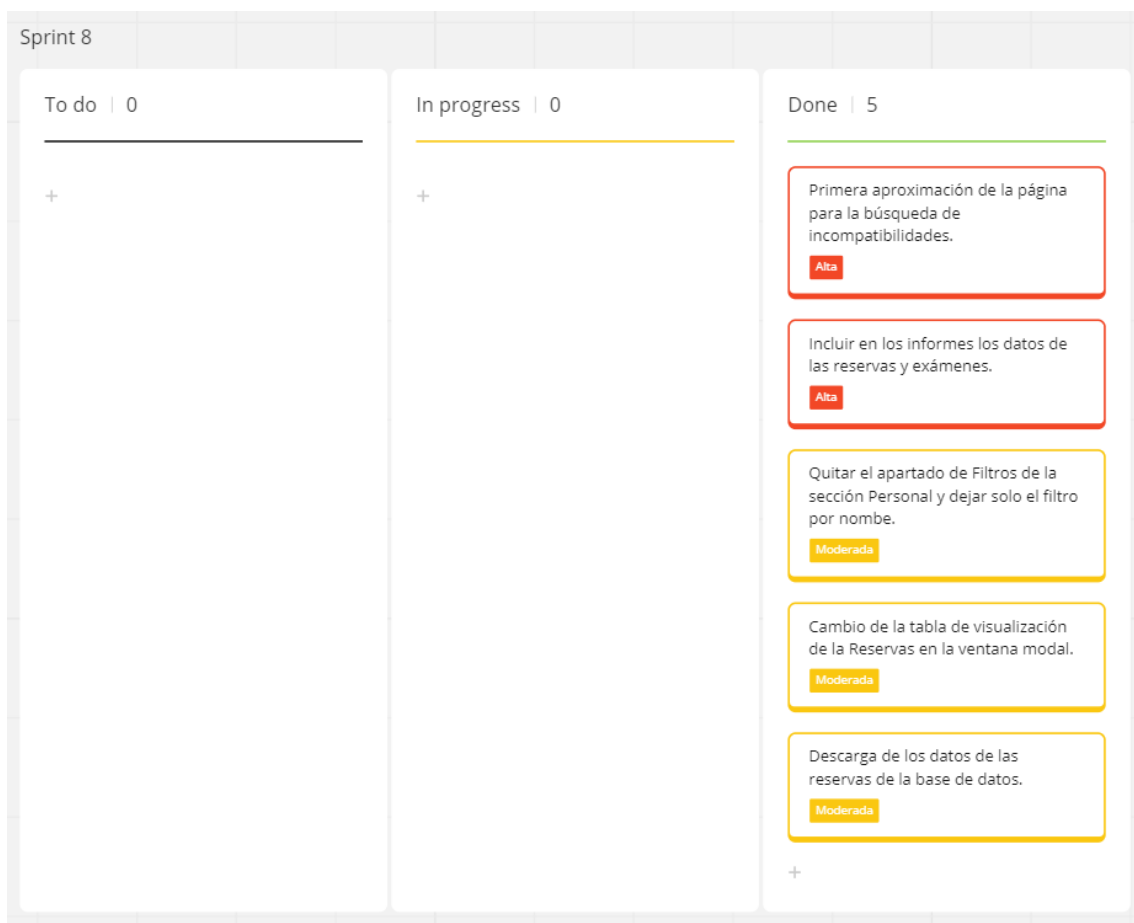


Ilustración 10. Sprint 8

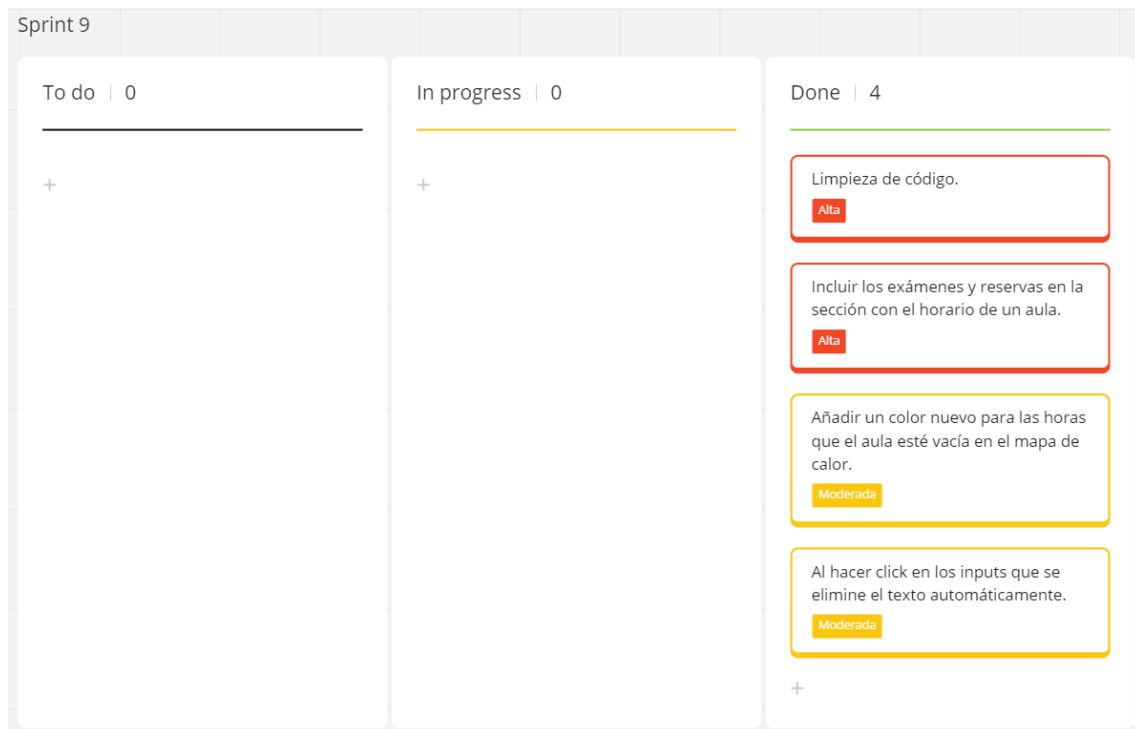


Ilustración 11. Sprint 9

2.1. Reuniones de revisión de sprint

La duración de los sprints ha sido de dos semanas y al final de cada sprint, se ha realizado una reunión con los clientes o stakeholders que en este caso han sido mis tutoras del TFG [3]. En estas reuniones se han tratado los siguientes apartados:

1. Nuevas funcionalidades (incremento del producto): Se presentan los cambios realizados durante el sprint mediante una demostración funcional.
2. Evaluación de cambios: Se analizan los cambios realizados y los desafíos surgidos durante el sprint y cómo se abordaron.
3. Comentarios: los stakeholders proporcionan retroalimentación sobre el trabajo realizado. Los comentarios, sugerencias y nuevos requisitos que puedan surgir son apuntados para su posterior análisis antes de iniciar el siguiente sprint.

Una vez finalizada la reunión con los stakeholders, procedo a realizar la planificación del siguiente sprint.

Primero, reviso los objetivos establecidos y el tiempo estimado que he requerido para completarlos, con el fin de mejorar las estimaciones del número de objetivos que podré realizar en el próximo sprint.

Tras esto, efectúo los ajustes necesarios en el Product Backlog, teniendo en cuenta lo apuntado en la reunión con los stakeholders, y procedo a elaborar el sprint backlog del siguiente sprint [4].

2.2. Estimación del esfuerzo

La estimación del esfuerzo necesario para la ejecución de los diferentes objetivos propuestos para cada sprint se ha realizado de una forma totalmente subjetiva. Dado que el equipo de desarrollo está formado únicamente por mí, no he podido aplicar técnicas de estimación ampliamente utilizadas en las metodologías ágiles como son [5] [6]:

- Puntos de historia: utiliza una unidad de medida relativa. Trata de asignar una puntuación a la tarea, en comparación con otras tareas previamente evaluadas y más familiares.
- Planning Poker: se realiza una reunión en la que cada miembro del equipo de desarrollo, comparte su estimación del esfuerzo relativo necesario para completar el objetivo mediante el uso de cartas con valores predefinidos (por ejemplo, puntos de historia). A partir de los valores de cada miembro, se llega a un consenso de la estimación.
- Estimación en T-shirt sizes: los diferentes niveles de esfuerzo se clasifican según los tamaños de las camisetas (XS, S, M, L, XL, etc.). Cada miembro del equipo asigna una talla a cada tarea y se discute hasta llegar a un consenso.

3. Referencias

- [1] <<Miro>> <https://miro.com/es/>
- [2] Julia Martins << ¿Qué es la metodología Kanban y cómo funciona? >>
<https://asana.com/es/resources/what-is-kanban>
- [3] proyectosagiles.org << ¿Qué es Scrum? >>
<https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/>
- [4] Dave West <<Planificación de sprints >>
<https://www.atlassian.com/es/agile/scrum/sprint-planning>
- [5] Julio Roche <<Técnicas de estimación en Scrum>>
<https://www2.deloitte.com/es/es/pages/technology/articles/tecnicas-de-estimacion-en-scrum.html>
- [6] Dan Radigan <<Puntos de historia y estimación>>
<https://www.atlassian.com/es/agile/project-management/estimation>