

# Documentación Scrum

En el presente documento quedarán recogidos y organizados los diferentes sprints del proyecto, con toda la información al respecto del Product Backlog, los diferentes Sprint Backlog y los avances y problemas de cada uno de los sprints.

Para más claridad y uniformidad, como equipo se tomó la decisión de realizar Sprints de dos semanas de duración, con reuniones presenciales todos los miércoles (sesiones que se aprovecharán para hacer sprint planning o sprint retrospective entre otras cuestiones). Además cada 1 ó 2 sprints se llevará a cabo una reasignación de los roles de *Scrum Master* y *Product Owner* para que todos podamos conocer, de primera mano, las ventajas e inconvenientes de cada rol.

## Sprint 1

08/10/25 - 15/10/25

### Sprint Planning

Este primer sprint, debido a las circunstancias propias del comienzo del proyecto, durará solamente una semana en lugar de las dos que queremos definir como estándar.

En esta primera reunión de equipo los objetivos eran claros: asignar el rol de cada uno de los integrantes, poner en común las ideas sobre cómo desarrollar y trabajar en el proyecto y empezar a designar tareas principales.

Dado que es un primer Sprint previo a la fase de desarrollo de la aplicación y de la documentación es un tanto distinto a los demás. Pese a ello se mantuvo una metodología ágil en todo momento.

### Distribución de roles:

Como hemos comentado, cada uno/dos sprints se reasignará el rol de cada miembro del equipo. En este primer Sprint se decidió como *Scrum Master* a Santiago Moreno y a Iván Bezares como *Product Owner*. El resto de miembros formará el *equipo de desarrollo*.

Cabe aclarar que debido a la simplicidad del trabajo a realizar, sobre todo en estas primeras etapas del proyecto, se decidió que aquellos compañeros con estos roles destacados serían los designados para realizar precisamente las tareas de documentación de la metodología Scrum así como la planificación de las reuniones. Esto siempre en añadido a las funciones esenciales de comunicación con el cliente del *PO* y de facilitación del *SM*.

## Designación de objetivos y tareas:

Al ser la primera reunión, antes de realizar una asignación de tareas es necesario crear un *Product Backlog* en el que poder basar los posteriores *Sprint Backlogs*.

En primer lugar pusimos en común una base de Scrum en la que estuvíramos todos de acuerdo al respecto de tener un *Product Backlog* distribuido en diferentes historias que además fuera flexible a cambios futuros etcétera.

Entonces pudimos poner en común las primeras historias necesarias para comenzar el proyecto. Entre las ideas concretadas aparecieron:

- Determinar con exactitud los requisitos funcionales y no funcionales de la aplicación en base a la transcripción de la charla.
- Generar un diagrama de casos de uso para apoyar los requisitos funcionales y empezar a plantear la estructura a nivel de uso de la aplicación.

Además de estas historias pertenecientes al propio Backlog, se propuso como tarea la documentación de las reuniones (SM) y la formalización del Backlog (PO).

Como es evidente, estas primeras historias no conforman la totalidad del Product Backlog. Una vez más las fases tan tempranas del desarrollo no permiten desarrollar más estos aspectos de Scrum hasta que se estudie el resto de modelos, diagramas y formas de desarrollo. A lo largo del presente documento se irán añadiendo, sprint a sprint, nuevas historias al Backlog principal.

Una vez determinadas algunas tareas pudimos generar una especie de Sprint Backlog, sin serlo del todo, en el que se determinan las tareas a realizar por el equipo a lo largo del Sprint. De esta forma la historia primera (requisitos funcionales) se distribuyó en:

1. Normalización y limpieza de la transcripción a formato pdf, separando preguntas de respuestas.
2. Obtención de requisitos funcionales.
3. Obtención de requisitos no funcionales.
4. Formalización en documento de todos los requisitos, organizados y numerados.

Por otro lado, para el diagrama de casos se distribuyó en:

1. Obtención de actores.
2. Obtención de casos de uso principales.
3. Relación entre los distintos casos.
4. Creación de documentación del desarrollo y del diagrama.

De esta forma quedaban ya totalmente definidas las tareas a realizar. Así el equipo de desarrollo se dividió en dos grupos principales:

- Subgrupo 1: Iván, Adrián, Marcos, Alejandro, Daniel y Abel. Encargados de la parte de requisitos.
- Subgrupo 2: Blas, Santiago, Jesús, Fco. Javier y Julián. Encargados del diagrama de casos de uso.

En la propia reunión de planificación se empezó a trabajar en las tareas designadas.

# Desarrollo del Sprint

A lo largo de la semana cada equipo fue desarrollando las tareas. Dada la dependencia entre ellas, finalmente se fueron desarrollando de forma secuencial (primero requisitos, después diagrama) y todo el equipo participó en ambas partes, aunque con mayor presencia en la designada durante la planificación.

Como es razonable para las dimensiones del proyecto, no fue necesario realizar una reunión diaria (daily) presencial. Sin embargo se creó un grupo de trabajo por el que se fueron comentando diariamente los avances en las diferentes tareas.

## Sprint Review

Al final del sprint y al principio de la reunión semanal del Miércoles realizamos el sprint review en el que comentamos todas las tareas realizadas. Dada la facilidad de esta primera semana la mayoría de las tareas propuestas fueron completadas con éxito, de forma que los requisitos funcionales y no funcionales quedan plenamente definidos y se ha generado el diagrama de casos de uso. Sin embargo la documentación del diagrama de casos de uso queda pendiente para el siguiente Sprint.

## Sprint Retrospective

Finalmente para cerrar el primer Sprint de todo el proyecto destinamos 10 minutos de charla para comentar cómo ha ido, qué cosas han sido positivas y qué cosas creemos que se podrían mejorar.

Uno de los detalles comentados es que una de las tareas del sprint, concretamente dentro del desarrollo de los casos de uso a la hora de definir las relaciones entre los distintos casos, había requerido más tiempo del programado inicialmente dado que poseía una mayor complejidad de la prevista.

Además de esto, a nivel de Scrum el desempeño del SM es positivo y el equipo está de acuerdo con la estructura de división de tareas por grupos planteada.

En general esta primera retrospective fue bastante breve dada la falta de tareas complejas a realizar por lo que comenzamos a plantear el segundo sprint.

# Sprint 2

15/10/25 - 29/10/25

## Sprint Planning

En este segundo sprint nuestra metodología de trabajo fue una extensión de la empleada en el primero, pero más refinada y mejor aplicada debido a una mayor cantidad de tareas a realizar lo cuál posibilitó una mejor división. Los roles de Product Owner y Scrum Master se mantuvieron con Iván Bezares Y Santiago Moreno respectivamente, pues debido a la ligereza del primer sprint no vimos necesario un cambio en este momento.

### Designación de objetivos y tareas:

Los objetivos principales de este sprint responden a dos historias una vez más relacionadas con la fase de diseño de nuestra aplicación:

- Generar un diagrama Entidad-Relación con el que modelar la capa de datos de nuestra aplicación
- Generar un diagrama de Clases que modele el funcionamiento básico del sistema

Estas dos historias del product backlog fueron descompuestas en las siguientes tareas para el sprint backlog:

#### Diagrama Entidad-Relación:

1. Definición de entidades y sus atributos
2. Definición de las relaciones entre las mismas
3. Desarrollo del diagrama con el software Umbrello
4. Elaboración de la documentación correspondiente

#### Diagrama de Clases:

1. Definición de las clases fundamentales del sistema y su jerarquía basada en POO
2. Desarrollo del diagrama con el software Umbrello
3. Elaboración de la documentación correspondiente

Además de las historias ya tratadas, este sprint tuvo algunos objetivos adicionales. En primer lugar, era necesario finalizar la documentación del diagrama de casos de uso, tarea que quedó pendiente del sprint anterior. Por otro lado, sabíamos que al final del sprint nos enfrentaríamos a una primera evaluación de nuestro proyecto, motivo por el cual surgen un par de tareas adicionales

1. Preparación de la presentación
2. Unificación del trabajo realizado hasta el momento y ajustes para la entrega

De forma semejante al primer sprint, nos dividimos en 2 subgrupos para la realización de las tareas relacionadas con las dos historias principales:

- Subgrupo 1: Abel, Daniel, Jesus, Julian y Santiago. Encargados del diagrama de clases
- Subgrupo 2: Adrián, Alejandro, Blas, Ivan, Marcos y Fco. Javier. Encargados del diagrama de Entidad-Relación

Las tareas dentro de cada subgrupo fueron repartidas de manera independiente sin intervención de SM. Cuando los subgrupos lo veían oportuno, liberaban a miembros para que comenzasen a trabajar en las tareas adicionales, como la documentación de los casos de uso de la que encargaron Alejandro y Daniel por poner un ejemplo

## Desarrollo del Sprint

En esta ocasión, ambos subgrupos pudieron paralelizar buena parte de su trabajo, pues estos diagramas, si bien están relacionados y fue necesario cierta comunicación entre ambos equipos para asegurarse que no existía ninguna incoherencia arbitraria entre los resultados finales, podían realizarse independientemente.

Como se ha sugerido en el apartado anterior, llegado cierto punto en el sprint algunos miembros del equipo abandonaron sus respectivos subgrupos, pues su contribución ya había sido completada, para asignarse una nueva tarea

## Sprint Review

Podemos decir que este sprint ha sido exitoso. No solo se ha avanzado en el Product Backlog con la realización de los diagramas de clase y de entidad-relación, sino que además ha sido posible saldar las tareas pendientes del sprint anterior y preparar una primera presentación con el cliente. No dejamos ninguna tarea sin terminar. No obstante, reconocemos la posibilidad de tener que en un futuro volver y ajustar algún aspecto, especialmente en lo relativo al diagrama de clase.

## Sprint Retrospective

Este sprint retrospective resultó considerablemente más largo que el del primer sprint, lo cual era de esperar una vez considerada la mayor carga de trabajo y duración del mismo. En líneas generales, podemos decir que el equipo ha quedado contento con el trabajo realizado, sin embargo han habido algunos puntos que son susceptibles a mejoras.

En primer lugar, hemos de comentar la división de tareas en el sprint planning. Si bien hasta ahora ha sido funcional y hemos podido mejorar la división de tareas respecto al sprint anterior, consideramos que este aún no ha sido especialmente satisfactorio. La división en subgrupos ha resultado práctica, pero quizás nos haya impedido alcanzar la máxima eficiencia pues no todos los miembros tenían una tarea claramente designada en todo momento, sino que había puntos donde la división de tareas quedaba ofuscada por la división en subgrupos.

A pesar de todo, creemos que esta forma de organización ha sido la adecuada para esta primera fase de diseño de la aplicación, en la que era necesario que múltiples miembros comparten su opinión para así llegar a un diseño que nos satisfaga a todos. De cara al futuro, buscamos que la repartición de tareas resulte más clara, y esperamos que esto sea más fácil de lograr en la fase de desarrollo e implementación del diseño ya realizado.

Por otro lado, también se comentó la posibilidad de crear un nuevo canal de comunicación. Hasta ahora, más allá de las reuniones presenciales, solo hemos tenido un grupo de Whatsapp para comunicarnos. Si bien este nos ha permitido organizarnos y tener conversaciones semejantes a lo que sería un daily Scrum, podríamos emplear un canal adicional, usando una aplicación como discord u otra semejante. Esto nos permitiría una comunicación más limpia y más cómoda, especialmente cuando se crean subgrupos de más de 3 personas para llevar a cabo una tarea.

## Sprint 3

29/10/25 - 05/11/25

### Sprint Planning

En el tercer Sprint los objetivos eran claros: por un lado preparar y refinar la presentación que habíamos estado preparando y comenzar con las tareas posteriores. La aparición de nuevas tareas permitió una mejor división que combinada con un cambio en los roles dio un soplo de aire fresco al equipo que afrontó con motivación la misión del sprint.

La división de tareas pudo entonces ser algo más fragmentada y conseguimos una mayor centralización además de procurar mejorar los fallos de los sprints anteriores.

### Distribución de roles:

Como se comentó con anterioridad, cada cierta cantidad de sprints realizaremos cambios de roles. Tras dos sprints con una cantidad sustancial de trabajo decidimos cambiar tanto de Product Owner como de Scrum Master, en este caso siendo Adrián Romero el Product Owner y Abel Fernández el Scrum Master.

El resto del equipo se mantiene como un equipo de desarrollo por ahora unificado. Como sucedió en la asignación previa, en principio las tareas de PO y SM no son suficientes para ocupar todo su tiempo de forma que también formarán parte del equipo de desarrollo aunque desarrollando las tareas específicas de sus roles.

### Designación de objetivos y tareas:

De cara al Product Backlog del proyecto surgieron nuevas historias importantes que deberán ser atendidas como lo puede ser la generación de los diagramas de secuencia. Añadido a esto quedaba pendiente terminar de preparar la presentación del proyecto para el 30/10.

De esta forma designamos a una parte del equipo (aquella que iba a formar parte de la presentación oral) a terminar de pulir los detalles de las propias diapositivas y a preparar el

discurso mientras que el resto del equipo comenzaría a preparar los diagramas de secuencia.

Como se ha comentado anteriormente, decidimos hacer una distribución de tareas más granular y centralizada de forma que, en lugar de designar en general al otro grupo de desarrolladores la tarea del diagrama de secuencia decidimos poner en común todos los diagramas a realizar y asignar a cada miembro un diagrama. Así el sprint Backlog resultante lucía de la siguiente manera:

1. Formalizar la presentación y preparar el discurso. (M)
2. Realizar diagramas de secuencia:
  - Diagrama “Enviar Spam”. (S)
  - Diagrama “Recordatorio Evento”. (S)
  - Diagrama “Alta Usuario”. (S)
  - Diagrama “Crear Evento”. (M)
  - Diagrama “Comprar Entrada”. (L)

De esta forma cada miembro del equipo decidió una serie de tareas a realizar y daba comienzo el sprint.

## Desarrollo del Sprint

La presentación fue realizada con éxito el día 30/10, en el que hicimos una pequeña reunión para poner un poco en común la primera parte del trabajo, aunque se comenta con más desarrollo ya en el sprint retrospective del sprint. Una vez terminada esa parte del sprint backlog la parte del equipo destinada a esta tarea pudo ayudar a realizar los diagramas de secuencia.

Gracias a la nueva organización planteada surgieron menos dudas en el desarrollo y cada miembro pudo realizar su parte del trabajo con más facilidad. De nuevo estos aspectos serían discutidos en el sprint retrospective.

## Sprint Review

De cara a la reunión para la revisión de este sprint surgieron tanto noticias positivas como negativas.

Por una parte la presentación fue un éxito y estuvimos contentos con el resultado obtenido y el trabajo realizado, habiendo podido completar el objetivo de comentar todos los puntos importantes del desarrollo dentro del margen de los 10 minutos de presentación que teníamos.

Sin embargo, tras esta presentación hubo un decaimiento en el ritmo de trabajo que hizo que las tareas del diagrama de secuencias quedaran incompletas. Es cierto que la mayoría de diagramas excepto el de “Comprar Entrada” fueron completados aunque con algunos errores que deberán ser corregidos en el siguiente sprint.

De esta forma la mayoría de tareas fueron completadas pero quizás por una organización insuficiente las tareas más complejas quedaban pendientes para el siguiente sprint.

Cabe destacar que durante la realización de los nuevos diagramas de secuencia se detectaron fallas en el diagrama de casos de uso, lo cual se comentó en la reunión de cara a prepararlo mejor para el siguiente sprint.

## Sprint Retrospective

En este tercer sprint, debido a los cambios organizativos, de roles y a la compleción del primer gran hito del proyecto; el sprint retrospective fue aún más largo de lo habitual.

En primer lugar se comentó y se agradeció en general el uso de las nuevas herramientas de comunicación creadas, en este caso el canal de discord, que mejoró y facilitó en general la comunicación entre miembros del equipo.

Por otro lado los resultados de la organización planteada más específica y centralizada dieron sus frutos y en general había consenso en la mejora que provocaba de cara a tener claro quién hace qué, aunque aún se podía mejorar y quizás se debería plantear mejor la asignación de recursos a cada tarea dependiendo de la dificultad de estas.

Finalmente se propuso para el siguiente sprint dar más peso organizativo tanto al SM como al PO para la designación de tareas, consiguiendo así un trabajo más centralizado. Además estos roles, que hasta ahora apenas se dedicaban a la redacción del presente documento se volcaron más en su labor de ayudar al desarrollo de las tareas solventando todos los posibles problemas e inconvenientes que surjan.

## Sprint 4

05/11/25 - 12/11/25

### Sprint Planning

Para este cuarto sprint se presentaban varios retos por delante. Por un lado había que empezar a trabajar en la interfaz de usuario y por el otro había que completar todas las tareas pendientes alrededor del diagrama de casos de uso y los diagramas de secuencia.

Siguiendo lo comentado en el último sprint retrospective se procuró llevar a cabo una división de tareas más específica y clara de cara a facilitar el trabajo.

## Designación de objetivos y tareas:

Una vez más, con el avance de las semanas van apareciendo nuevos requerimientos en nuestro Product Backlog, en esta ocasión relacionados con la interfaz de usuario, teniendo que preparar unas maquetas con Penpot para exponer una idea inicial de los gráficos. Sumado a esto había que cubrir todas las tareas pendientes de sprints anteriores.

El sprint Backlog resultante fue el siguiente:

1. Completar el diagrama de secuencias de “Comprar Entrada”. (L)
2. Arreglar los fallos detectados en el diagrama de casos de uso junto con su anexo. (M)
3. Juntar todos los diagramas de secuencia en el proyecto de umbrello. (S)
4. Organizar el desarrollo con Penpot. (XL)

Procurando mejorar los fallos del sprint anterior se tuvo una charla tendida alrededor de la dificultad de las tareas y se procuró asignarlas correctamente para poder completarlas con facilidad.

En primer lugar era necesario completar el diagrama de secuencias pendiente. Para esta tarea se asignaron dos personas más el SM.

Tanto para completar el diagrama de casos de uso como para la unificación de los diagramas en umbrello se decidió destinar una persona a cada tarea respectivamente.

Finalmente el resto del equipo (6 personas) se encargaría del desarrollo en Penpot. Esta tarea además debía ser más desarrollada y dividida en subtareas para lo cual se tuvo una reunión específica en la que se discutió el tema con los miembros del equipo que tenían asignada esta tarea y el SM.

En esta reunión se decidió cuántas páginas había que crear para nuestra interfaz ( página login, página evento, página de compra, versiones de accesibilidad, etc ) y además se comentaron unas reglas de diseño comunes para estar coordinados como equipo y presentar una imagen homogénea en nuestro proyecto final.

Además de todo esto, para evitar lo ocurrido en el sprint pasado relacionado con la compleción de tareas en medio del sprint se decidió asignar a todo el mundo una segunda tarea a la que ayudar en caso de terminar la suya de forma prematura, evitando así que aquellos que terminan pronto su tarea no sepan exactamente dónde pueden ayudar.

## Desarrollo del Sprint

## Sprint Review

# Sprint Retrospective