

---

# Planificación

## “*GymVirtual*”

---

[PGPI 20-21] Grupo 14

*Universidad de Sevilla*



*26 de enero de 2021*

# Índice

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. Plan de gestión de comunicaciones.</b> .....                          | <b>8</b>  |
| 1.1 Procedimiento para gestionar comunicaciones .....                       | 8         |
| 1.2 Procedimiento de gestión de comunicaciones.....                         | 8         |
| 1.3 Restricciones de gestión de comunicaciones.....                         | 8         |
| 1.4 Requisitos de comunicación con stakeholders .....                       | 8         |
| 1.5 Roles.....  | 9         |
| 1.6 Métodos de comunicación y tecnologías.....                              | 9         |
| 1.7 Matriz de comunicaciones.....   | 10        |
| 1.8 Procedimientos para tratar polémicas.....                               | 12        |
| 1.9 Procedimiento para actualizar el plan de gestión de comunicaciones..... | 12        |
| 1.10 Guía para documentación del proyecto.....                              | 12        |
| 1.11 Guía para el control de versiones .....                                | 13        |
| <b>2. Plan de gestión del alcance.....</b>                                  | <b>13</b> |
| 2.1 Enunciado del alcance .....   | 14        |
| 2.2 Plan de gestión de requisitos .....                                     | 15        |
| 2.3 Priorización de los requisitos .....                                    | 15        |
| 2.4 Matriz de trazabilidad de requisitos .....                              | 16        |
| 2.5 Entregables.....  | 22        |
| 2.6 Exclusiones .....   | 22        |
| 2.7 Supuestos.....  | 23        |
| 2.9 Diccionario de la EDT.....  | 25        |
| <b>3. Gestión del cronograma .....</b>                                      | <b>35</b> |
| 3.1 Definir las actividades .....   | 35        |
| 3.2 Secuencia de actividades .....  | 40        |
| 3.3 Estimar la duración de las actividades .....                            | 42        |
| 3.4 Cronograma.....   | 43        |
| <b>4. Plan de gestión de costes .....</b>                                   | <b>50</b> |
| 4.1 Control de Costes .....   | 50        |
| 4.2 Estimación de costes .....  | 51        |
| <b>5. Plan de Gestión de la Calidad.....</b>                                | <b>53</b> |
| 5.1 Métricas de calidad.....  | 54        |
| <b>6. Plan de gestión de recursos .....</b>                                 | <b>61</b> |
| 6.1 Roles y Responsabilidades .....   | 61        |
| 6.2 Organigrama.....  | 62        |
| 6.3 Adquisición de nuevos Recursos.....                                     | 63        |

|  |           |
|--|-----------|
| 6.4 Disposición de Recursos Internos .....               | 64        |
| 6.5 Calendario de Recursos.....                          | 64        |
| 6.6 Plan de Formación.....                               | 65        |
| 6.7 Políticas de Desempeño y Reconocimiento .....        | 65        |
| <b>7. Plan de Gestión de Riesgos .....</b>               | <b>66</b> |
| 7.1 Identificación de los riesgos.....                   | 67        |
| 7.2 Términos .....                                       | 69        |
| 7.3 Análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos ..... | 70        |
| 7.4 Plan de respuesta a los riesgos .....                | 72        |
| <b>8. Gestión de Adquisiciones .....</b>                 | <b>73</b> |
| 8.1 Plan de gestión de adquisiciones .....               | 73        |
| 8.2 Licencias y costes de las adquisiciones.....         | 74        |
| 8.3 Uso de las herramientas adquiridas .....             | 74        |
| 8.4 Statement of Work .....                              | 75        |
| 8.5 Criterios de Selección.....                          | 75        |
| 8.6 Decisiones de adquisición .....                      | 76        |
| 8.7 Impacto en el proyecto .....                         | 77        |
| <b>9. Fase de ejecución .....</b>                        | <b>77</b> |
| 9.1 Sprint 1 .....                                       | 77        |
| 9.1.1 Planning Meeting .....                             | 77        |
| 9.1.2 Asamblea de elección.....                          | 79        |
| 9.1.3 Historias de usuario.....                          | 81        |
| 9.1.4 Diagrama de clases.....                            | 83        |
| 9.1.5 Mockups .....                                      | 83        |
| 9.1.6 Review Meeting .....                               | 83        |
| 9.1.7 Reunión de verificación .....                      | 85        |
| 9.1.8 Retrospective Meeting.....                         | 86        |
| 9.2 Sprint 2 .....                                       | 88        |
| 9.2.1 Planning Meeting .....                             | 88        |
| 9.2.2 Review Meeting .....                               | 90        |
| 9.2.3 Reunión de verificación .....                      | 92        |
| 9.2.4 Retrospective Meeting.....                         | 93        |
| 9.3 Sprint 3 .....                                       | 95        |
| 9.3.1 Planning Meeting .....                             | 95        |
| 9.3.2 Review meeting.....                                | 96        |
| 9.3.3 Reunión de verificación .....                      | 98        |
| 9.3.4 Retrospective meeting .....                        | 100       |

|   |            |
|---|------------|
| <b>10. Seguimiento y control Sprint 1 y Sprint 2 .....</b>      | <b>101</b> |
| 10.1 Solicitudes de adquisiciones.....                          | 101        |
| 10.2 Adquisiciones realizadas .....                             | 103        |
| 10.3 Solicitudes de cambios .....                               | 103        |
| 10.4 Cambios realizados .....                                   | 105        |
| 10.5 Método del valor ganado.....                               | 106        |
| 10.6 Control del tiempo.....                                    | 109        |
| 10.7 Cumplimiento de las métricas de Calidad.....               | 111        |
| 10.8 Control de riesgos .....                                   | 113        |
| 10.8.1 Actualización de los riesgos .....                       | 115        |
| 10.9 Control de requisitos .....                                | 116        |
| 10.10 Actualizaciones al plan de dirección del proyecto .....   | 122        |
| 10.10.1 Actualización del cronograma.....                       | 122        |
| <b>11. Seguimiento y control Sprint 3.....</b>                  | <b>129</b> |
| 11.1 Solicitudes de adquisiciones.....                          | 129        |
| 11.2 Adquisiciones realizadas .....                             | 129        |
| 11.3 Solicitudes de cambios .....                               | 129        |
| 11.4 Cambios realizados .....                                   | 131        |
| 11.5 Método del valor ganado.....                               | 131        |
| 11.6 Control del tiempo.....                                    | 133        |
| 11.7 Cumplimiento de las métricas de calidad.....               | 133        |
| 11.8 Control de riesgos .....                                   | 136        |
| 11.9 Control de requisitos .....                                | 138        |
| <b>12. Fase de cierre .....</b>                                 | <b>144</b> |
| 12.1 Revisión del alcance.....                                  | 144        |
| 12.1.1 Revisión de los requisitos.....                          | 145        |
| 12.1.2 Valoración final.....                                    | 151        |
| 12.2 Revisión de los procesos pendientes .....                  | 151        |
| 12.2.1 Revisión de los hitos .....                              | 151        |
| 12.2.2 Valoración final.....                                    | 151        |
| 12.3 Revisión del presupuesto.....                              | 152        |
| 12.3.1 Valoración final.....                                    | 154        |
| 12.4 Revisión de las adquisiciones.....                         | 154        |
| 12.4.1 Cierre de contratos .....                                | 155        |
| 12.4.2 Valoración final.....                                    | 155        |
| 12.5 Revisión de los entregables.....                           | 155        |
| 12.5.1 Revisión de los criterios de aceptación y/o cierre ..... | 156        |

|  |            |
|--|------------|
| 12.5.2 Aceptación del producto.....                                    | 156        |
| 12.5.3 Valoración final.....   | 156        |
| 12.6 Revisión de recursos.....   | 157        |
| 12.6.1 Valoración de rendimientos.....                                 | 157        |
| 12.6.2 Valoración de conocimientos adquiridos .....                    | 157        |
| 12.7 Revisión administrativa y valoración final.....                   | 158        |
| 12.8 Estado final del proyecto y firma del director del proyecto ..... | 158        |
| <b>13. Evidencias.....</b>   | <b>159</b> |
| <b>ANEXO.....</b>  | <b>160</b> |
| Acta de Reunión 11/11/2020.....  | 160        |
| Acta de Reunión 15/11/2020.....  | 162        |
| Acta de Reunión 20/11/2020.....  | 163        |
| Acta de Reunión 25/11/2020.....  | 165        |
| Acta de Reunión 30/11/2020.....  | 166        |
| Acta de Reunión 02/12/2020.....  | 167        |
| Acta de Reunión 05/12/2020.....  | 168        |
| Acta de Reunión 10/12/2020.....  | 169        |
| Acta de Reunión 17/12/2020.....  | 170        |

*Historial de cambios del documento a entregar a lo largo de los sprints del proyecto:*

| Fecha      | Versión | Descripción de los cambios   | Fase          | Sprint |
|------------|---------|--|---------------|--------|
| 15/11/2020 | V1      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Creación del acta de Constitución</li> <li>● Registro de los interesados</li> </ul>   | Inicio        | -      |
| 06/12/2020 | V2      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Creación del Plan de Dirección del Proyecto</li> </ul>  | Planificación | -      |
| 13/12/2020 | V2.2    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Corrección del Plan de Dirección del Proyecto</li> <li>○ <b>Gestión del alcance</b><br/>(EDT, entregables, nuevos requisitos no funcionales, diccionario de la EDT)</li> <li>○ <b>Gestión del cronograma</b><br/>(Cronograma, secuencia de actividades, definición de actividades, duración de actividades)</li> <li>○ <b>Gestión de costes</b><br/>(Presupuesto más detallado)</li> <li>○ <b>Gestión de recursos</b><br/>(Calendario de recursos y plan de formación)</li> <li>○ <b>Gestión de calidad</b><br/>(Métricas de calidad)</li> <li>○ <b>Gestión de riesgos</b><br/>(Identificación de los riesgos, términos)</li> <li>○ <b>Gestión de adquisiciones</b><br/>(Plan de gestión de adquisiciones, licencias, uso de las herramientas adquiridas)</li> <li>○ <b>Actas de reunión</b><br/>(Cambio de formato)</li> </ul> | Planificación | -      |
| 20/12/2020 | V2.3    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Corrección del Plan de Dirección del Proyecto             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mejora de la estética del documento</li> <li>○ Nuevas actas</li> <li>○ Creación del archivo whatsnew</li> </ul> </li> </ul>  | Planificación |        |
| 11/1/2020  | V3      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Adición de fase de ejecución</li> </ul>   | Ejecución     |        |

|           |    |   |                           |  |
|-----------|----|---|---------------------------|--|
|           |    | <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Adición de seguimiento y control</i></li> <li>● <i>Adición de evidencias</i></li> </ul>   |                           |  |
| 26/1/2021 | V4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Adición de Sprint 3</i></li> <li>● <i>Adición de seguimiento y control Sprint 3</i></li> <li>● <i>Modificación evidencias</i></li> <li>● <i>Adición fase de cierre</i></li> </ul> | <i>Ejecución y cierre</i> |  |

# 1. Plan de gestión de comunicaciones.

## 1.1 Procedimiento para gestionar comunicaciones

El Plan de Gestión de Comunicaciones establece el marco de comunicación del proyecto. Servirá como guía para las comunicaciones durante toda la vida del proyecto y deberá ser actualizado cada vez que surja una modificación que afecte a las necesidades de comunicación. En este plan se definen los roles de los integrantes del equipo y de todas aquellas personas involucradas en el proyecto. Incluye también una matriz de comunicaciones que incluye los requisitos de comunicación del proyecto.

## 1.2 Procedimiento de gestión de comunicaciones

El Project Manager será el encargado de asegurar una comunicación fluida y eficaz. La matriz de comunicaciones se usará como guía para saber qué información comunicar, cuándo hay que hacerlo y a quién hay que comunicarlo.

En caso de que se requiera de alguna modificación o actualización en el plan de comunicaciones, el Project Manager es el encargado de gestionar todos esos cambios.

Una vez sea aprobado el cambio, el Project Manager actualizará toda la documentación correspondiente y distribuirá la nueva versión entre el equipo de trabajo y los stakeholders.

## 1.3 Restricciones de gestión de comunicaciones

El Project Manager será la persona responsable de controlar que las actividades de comunicación sean realizadas por el equipo del proyecto.

Para las comunicaciones formales, se usarán plantillas y formatos estandarizados cuando sea necesario.

El Project Manager será el encargado de garantizar que se solicite y se obtenga la aprobación para compartir cualquier tipo de información confidencial del proyecto.

## 1.4 Requisitos de comunicación con stakeholders

El Project Manager contactará con cada parte interesada para conocer la frecuencia y método de comunicación preferido. Además de dichas preferencias, será también necesaria la identificación de los canales de comunicación y que se garantice que todas las partes interesadas tengan acceso a estos canales. Todos los interesados, tanto internos como externos deben tener acceso a recibir las comunicaciones del proyecto. Toda esta información quedará plasmada en el registro de stakeholders y en la matriz de comunicaciones.

## 1.5 Roles

**Patrocinador:** Es quien autoriza el proyecto aprobando el acta de constitución, responsable de patrocinar el proyecto y directamente responsable de su éxito.

Aceptará la entrega final de este proyecto, se le informará sobre el estado del proyecto, incluidos los posibles impactos en el cronograma para la entrega final o el producto en sí.

**Scrum Master:** Tiene una figura similar a la de un mentor que acompañará al equipo durante todo el desarrollo del proyecto y asegurará que se cumplan las buenas prácticas de Scrum, actuando como un facilitador y solucionador de problemas.

**Project Manager:** Encargado de supervisar el proyecto en cuanto a recursos y documentación, es responsable de los costes generales de programación ya que requiere de comunicaciones más detalladas que el Project Sponsor. Es el encargado de realizar los envíos.

**Secretario:** Encargado de tomar nota de todo lo ocurrido en las reuniones.

**Coordinador de Reuniones:** Encargado de supervisar una reunión y de planificarla.

## 1.6 Métodos de comunicación y tecnologías

Los miembros del equipo utilizarán la plataforma Discord para comunicarse entre sí. Discord será, por tanto, la principal herramienta de comunicación interna del equipo de trabajo, la cual servirá como medio para compartir y mantener un orden de las distintas versiones de los documentos que se vayan a realizar.

Para acordar la fecha y hora de las futuras reuniones se hará uso de la plataforma Doodle, en la que, mediante una encuesta, se votarán las posibles horas para la celebración de la próxima reunión.

La documentación y el proyecto tras cada iteración será entregada al sponsor mediante la plataforma de enseñanza virtual de la universidad de Sevilla.

En la plataforma ETSII Github se subirán las tareas asignadas, toda la documentación e ítems necesarios y en Enseñanza Virtual se subirán los entregables.

## 1.7 Matriz de comunicaciones

En la siguiente tabla se registran los métodos de comunicación que se usarán para este proyecto, contiene el nombre de la comunicación, la frecuencia con que se ejecuta, sus objetivos, la audiencia que asiste y los entregables que hay que llevar.

| <b>Tipo de comunicación</b>                                    | <b>Objetivo de la comunicación</b>  | <b>Medio</b>      | <b>Frecuencia</b> | <b>Audiencia</b>                      | <b>Dirigente</b> | <b>Entregable</b>   | <b>Formato de entrega</b>                  |
|--|---|-------------------|-------------------|---------------------------------------|------------------|---|--|
| Reuniones virtuales  | Obtención de los requisitos.<br>Reparto de tareas, etc.   | Discord           | semanal           | Project manager, equipo de desarrollo | Project Manager  | Meeting Agenda  | Archivo en formato PDF                     |
| Entrega del proyecto del proceso de inicio                     | Mostrar los cambios en el proyecto y recibir la aprobación o una lista de cambios del sponsor.<br>Enseñanza | Enseñanza Virtual | Única             | Project Manager y Sponsor             | Project Manager  | Documentos necesarios según la normativa de la asignatura           | Archivo en formato PDF                     |
| Entrega del estado del proyecto y del proceso de planificación | Mostrar los cambios en el proyecto y recibir la aprobación o una lista de cambios del sponsor.              | Enseñanza Virtual | Única             | Project Manager y Sponsor             | Project Manager  | Documentos necesarios según la normativa de la asignatura           | Archivo en formato PDF en formato editable |
| Entrega del estado del proyecto del proceso de la ejecución 2  | Mostrar los cambios en el proyecto y recibir la aprobación o una lista de cambios del sponsor               | Enseñanza Virtual | Única             | Project Manager y Sponsor             | Project Manager  | Reporte y documentos necesarios según la normativa de la asignatura | Archivo en formato PDF en formato editable |

|   |  |                   |                  |   |                 |   |  |
|---|--|-------------------|------------------|---|-----------------|---|--|
| Entrega del estado del proyecto y del proceso de la ejecución y cierres | Mostrar los cambios en el proyecto y recibir la aprobación o una lista de cambios del sponsor                        | Enseñanza Virtual | Única            | Project Manager y Sponsor                           | Project Manager | Reporte y documentos necesarios según la normativa de la asignatura | Archivo en formato PDF en formato editable |
| Sprint planning meeting   | Reunión al inicio de la iteración para dividir el proyecto en tareas   | Discord           | Única            | Equipo de desarrollo, Project manager, Scrum master | Scrum master    | Meeting Agenda Lista de tareas a realizar.                          | Archivo de texto                           |
| Sprint  | Reunión seguimiento del avance y problemas encontrados del proyecto  | Discord           | Cada dos semanas | Equipo de desarrollo, Project manager, Scrum master | Scrum master    | Meeting Agenda Pequeño documento de actividad y conclusiones        | Archivo de texto                           |
| Sprint retrospective  | Reunión para revisar el sprint e identificar qué problemas hemos tenido y cómo solucionarlos para el próximo sprint. | Discord           | Única            | Equipo de desarrollo, Project manager, Scrum master | Scrum master    | Meeting Agenda Documento de conclusiones                            | Archivo en formato PDF en formato editable |
| Sponsor Meeting   | Reunión para revisar el avance del sprint e identificar problemas y posibles mejoras                                 | Collaborate       | Semanal          | Equipo de desarrollo, Project manager, Scrum master | Sponsor         | Clase de Práctica de la asignatura                                  |  |
| Comunicación con el equipo de desarrollo                                | Comunicación entre el project manager y el   | Discord           | Semanal          | Project manager,                                    | Project manager | Revisión formal del   | Archivo en                                 |

|  |                      |  |  |                      |  |                     |             |
|--|----------------------|--|--|----------------------|--|---------------------|-------------|
|  | equipo de desarrollo |  |  | equipo de desarrollo |  | estado del proyecto | formato PDF |
|--|----------------------|--|--|----------------------|--|---------------------|-------------|

## 1.8 Procedimientos para tratar polémicas

Cuando haya un problema, discrepancia o fallo en la comunicación entre dos partes, se abrirá un diálogo donde se expondrán ambos puntos de vista y se asignará un mediador para dar una solución al problema.

Luego se recogerá la discrepancia y se apuntará en un documento para evitar cometer futuros errores.

En caso de que la polémica no pueda ser resuelta se tratará de resolver por los miembros implicados y el project manager y nuevamente la solución será recogida en un documento.

## 1.9 Procedimiento para actualizar el plan de gestión de comunicaciones

El procedimiento será el siguiente:

1. Determinación de nuevos requerimientos de información (en caso de ser necesario).
2. Elaboración de la Matriz de Comunicaciones del Proyecto (en caso de ser necesario).
3. Actualización del Plan de Gestión de las Comunicaciones (en caso de ser necesario).
4. Aprobación del Plan de Gestión de las Comunicaciones por el sponsor, presentado por el project manager.
5. Difusión del nuevo Plan de Gestión de las Comunicaciones.

## 1.10 Guía para documentación del proyecto

Todos los miembros del equipo de desarrollo mantendrán una copia del repositorio del proyecto en sus equipos.

La codificación del nombre de los documentos del proyecto será la siguiente:

“[PGPI 20-21]\_Equipo 14\_NOMBRE\_V”  
 Donde “NOMBRE” es el nombre del documento.  
 “V” es la versión del documento (v1.0, v2.5...).

## 1.11 Guía para el control de versiones

Todos los documentos de gestión del proyecto están sujetos a control de versiones, este se hace insertando una tabla al principio del documento como la siguiente, con los datos de cuándo y cómo se hicieron los cambios.:

| CONTROL DE VERSIONES   |                             |                 |                  |   |                    |                                  |
|--|-----------------------------|-----------------|------------------|---|--------------------|----------------------------------|
| VERSIÓN  | HECHA POR                   | REVISADA POR    | APROBADA POR     | FECHA                                     | MOTIVO             | CAMBIOS                          |
| Número de la versión con formato “vX.X” Siendo “X” números. El nombre del documento debe corresponderse con la última versión de este. | Quien modificó el documento | Quién lo revisa | Quién lo aprueba | Fecha en la que se ha efectuado el cambio | Motivos del cambio | Los cambios que se han realizado |

## 2. Plan de gestión del alcance

En cuanto al alcance del proyecto, definiremos en primer lugar el enunciado del alcance. En él incluiremos el objetivo de nuestro proyecto, es decir, qué vamos a desarrollar. Incluiremos también la finalidad de este, es decir para qué sirve. Dentro del enunciado,

también estará presente el contenido del proyecto. Por tanto, en la primera parte del enunciado quedará expuesto todo lo relacionado a lo que es el proyecto en sí.

A continuación, describiremos la participación en el proyecto para saber quiénes han sido los encargados de desarrollarlo, y la función que va a cumplir cada integrante del equipo. También haremos referencia a posibles cambios en el proyecto.

Para finalizar, describiremos el formato de entrega del proyecto, su contenido en cuanto a documentos entregables y la fecha de entrega.

Con relación al apartado de requisitos, incluiremos un plan de gestión de requisitos donde todo lo relacionado con ellos quedará perfectamente descrito, contando dicho apartado con una priorización de requisitos, una lista de requisitos, la matriz de trazabilidad, una lista de entregables, exclusiones y supuestos.

En cuanto a la EDT, realizaremos un esquema donde quedarán detalladas todas las etapas a realizar durante el proyecto y dentro de cada etapa definiremos los paquetes de trabajo que corresponden.

Tras la EDT, redactamos un diccionario de la EDT donde quedarán descritos con todo detalle cada elemento del esquema realizado. Consistirá en una tabla por elemento de la EDT, que contendrá los siguientes campos a cumplimentar: identificador, nombre, descripción, actividades, entradas, salidas, responsable(s), coste y duración, que iremos llenando conforme tengamos los datos necesarios.

## 2.1 Enunciado del alcance

El equipo de trabajo número 14 se encargará de ofrecer un servicio web que recibirá el nombre de GymVirtual. Dicho servicio será una plataforma donde se puede contratar uno o varios planes de ejercicios para practicar deporte de manera asíncrona y online, es decir, se impartirán de manera virtual mediante vídeos guiados por monitores especializados en el ámbito, según los gustos y/o necesidades de los usuarios.

Se realizará un diseño de una plataforma web en el que se ofrecerá una lista de planes entre los que el cliente deberá seleccionar el que más le convenga. El cliente podrá elegir entre distintos tipos de planes, estando estos diferenciados en función de su intensidad y el nivel físico que se requiere, así mismo se indicará el precio de cada plan.

Cada plan está formado por una serie de vídeos en el que se imparten clases guiadas por un profesional y que el cliente puede visualizar de forma indefinida mientras esté vigente su suscripción a dicho plan. Una vez el cliente haya decidido que plan escoger, se registrará en la plataforma y contratará una suscripción mensual al plan que desee. El pago se realizará en el momento de la reserva.

Todo cambio debe ser aprobado formalmente con un documento de gestión de cambios. El equipo de desarrollo realizará reuniones periódicas siguiendo la metodología Scrum para hacer un seguimiento detallado del proyecto.

El entregable es una página web funcional que permite realizar reservas de planes deportivos en un gimnasio virtual. Este proyecto será aceptado una vez la página web haya sido probada exitosamente y cuente con la conformidad del equipo y del Project Manager. El proyecto no incluye mantenimiento de la web. Además, el tiempo para realizar el proyecto no puede exceder 30 días de trabajo ni tampoco los 3.407,87€ de coste.

## **2.2 Plan de gestión de requisitos**

En primer lugar, estableceremos una priorización de los requisitos a definir, que indicarán en la matriz de trazabilidad la importancia del requisito a tratar. Dicha relevancia será valorada por el director de proyecto, que determinará en función de su juicio la importancia que el requisito debe tener.

Definiremos también el requisito en sí, indicando el tipo, ya sea de calidad, de información, etc. Contará con una breve descripción que aclarará su función y un identificador único (RX-NNN, donde X hace referencia al tipo de requisito y NNN el número de requisito dentro de su tipo). Dicho requisito tendrá asociado también un criterio de aceptación. En cuanto a la adición de nuevos requisitos, cualquier integrante del equipo puede proponer requisitos en función de lo que crea necesario, pero dicho requisito debe ser valorado por el director de proyecto siendo este último el encargado de añadir o no dicho requisito y establecer su importancia dentro del proyecto.

El director de proyecto será el encargado de supervisar el correcto cumplimiento de los requisitos, mediante una revisión de la documentación actualizada en cada reunión, comprobando que estos documentos cumplen las expectativas establecidas en la matriz de trazabilidad y en el caso de que el manual no satisfaga los requisitos, propondrá al equipo los cambios necesarios para que se puedan cumplir los requerimientos descritos.

Finalmente, el apartado de requisitos contará con una política de gestión de cambios, que describe cómo realizar posibles modificaciones en requisitos y los pasos a seguir para solicitar y ejecutar dichos cambios.

## **2.3 Priorización de los requisitos**

A la hora de recoger los requisitos se establecerá un nivel de importancia a cada uno, para identificar su relevancia en el proyecto.

- **Alto:** El cumplimiento de estos requisitos es fundamental para el proyecto y son cruciales para su cometido.
- **Medio:** Requisitos que dan sustento a los procesos del proyecto y que pueden ser completados en la siguiente versión del proyecto.
- **Bajo:** Abarcan mejoras de calidad solo si el tiempo y los costes lo permiten.

A medida que avanza el desarrollo del proyecto y se identifican nuevas restricciones y problemas, puede que sea necesaria la reunión del equipo de trabajo para añadir, modificar o eliminar requisitos.

## 2.4 Matriz de trazabilidad de requisitos

| ID     | Descripción   | Prioridad | Tipo de Requisito   | Criterio de aceptación  |
|--------|---|-----------|---------------------|---|
| RF-001 | El sistema debe guardar los siguientes datos de cada administrador: nombre, apellidos, correo, dirección y teléfono.                          | Alta      | Requisito funcional | El sistema guarda con éxito los datos del administrador registrado. |
| RF-002 | El sistema debe guardar las compras de los planes. Para cada compra, el sistema debe almacenar la fecha y hora y nombre y correo del cliente. | Alta      | Requisito funcional | El sistema guarda con éxito cualquier compra realizada              |

|        |  |       |                     |   |
|--------|--|-------|---------------------|---|
| RF-003 | El sistema debe guardar nombre, apellidos, email y teléfono de los clientes para darse de alta en la plataforma  | Alta  | Requisito funcional | El sistema guarda con éxito los datos de los clientes       |
| RF-004 | Para cada plan, el sistema debe almacenar un nombre, descripción, nivel de intensidad, duración y precio.        | Alta  | Requisito funcional | El sistema guarda con éxito los datos de los planes         |
| RF-005 | Un usuario no debe poder realizar una reserva sin estar registrado en la plataforma                              | Alta  | Requisito funcional | El sistema no permite la compra sin estar registrado        |
| RF-006 | El sistema debe redirigir a la plataforma de pago elegida por el equipo para efectuar los pagos correspondientes | Alta  | Requisito funcional | El sistema redirige con éxito a la plataforma de pagos      |
| RF-007 | El cliente debe tener acceso al contenido contratado.  | Alta  | Requisito funcional | El sistema muestra correctamente todos los videos del plan  |
| RF-008 | El sistema no dará la posibilidad de descargar las clases del plan   | Baja  | Requisito funcional | El sistema no permite la descarga de los videos             |
| RF-009 | El cliente no puede modificar un plan ya contratado  | Media | Requisito funcional | El sistema no permite la modificación de un plan contratado |

|        |   |       |                     |   |
|--------|---|-------|---------------------|---|
| RF-010 | El administrador debe poder modificar, eliminar o crear planes  | Alta  | Requisito funcional | El sistema permite al administrador modificar, crear o eliminar planes      |
| RF-011 | El sistema debe notificar a los clientes tras haber realizado una compra                                | Media | Requisito funcional | El sistema notifica correctamente la compra a los clientes                  |
| RF-012 | El sistema debe permitir a los clientes cancelar la suscripción en cualquier momento                    | Alta  | Requisito funcional | El sistema permite la cancelación de las suscripciones en cualquier momento |
| RF-013 | El sistema no debe permitir la visualización de vídeos una vez haya expirado el plan de suscripción.    | Alta  | Requisito funcional | El sistema no permite ver los vídeos una vez ha expirado la suscripción.    |
| RF-014 | El sistema no debe permitir la visualización de vídeo no incluidos en el plan contratado por el cliente | Alta  | Requisito funcional | El sistema no permite la visualización de vídeos no incluidos en el plan    |
| RF-015 | El sistema debe permitir al cliente acceder a una vista para ver el plan contratado                     | Alta  | Requisito funcional | El sistema permite al cliente ver el plan contratado                        |
| RF-016 | El sistema debe permitir al cliente ver la fecha de expiración de la suscripción                        | Media | Requisito funcional | El sistema permite al cliente ver la fecha de expiración de la suscripción  |

|        |  |       |                     |  |
|--------|--|-------|---------------------|--|
| RF-017 | El sistema renovará automáticamente la suscripción si el cliente no lo cancela antes de la fecha estimada                  | Alta  | Requisito funcional | El sistema renueva automáticamente la suscripción si no se cancela                           |
| RF-018 | El administrador debe poder acceder a una vista para consultar todos los clientes del gimnasio actuales                    | Media | Requisito funcional | El sistema permite al administrador ver los clientes actuales del gimnasio                   |
| RF-019 | El administrador debe poder acceder a una vista con un historial de los clientes que en algún momento estuvieron suscritos | Baja  | Requisito funcional | El sistema permite al administrador ver un historial de los clientes del gimnasio            |
| RF-020 | El administrador debe poder acceder a una vista para consultar los planes que actualmente se ofrecen                       | Media | Requisito funcional | El sistema permite al administrador ver los planes que se ofertan actualmente en el gimnasio |
| RF-021 | El administrador debe ser capaz de añadir o eliminar vídeos de los planes que oferta el gimnasio                           | Alta  | Requisito funcional | El sistema permite al administrador eliminar o añadir vídeos a los planes del gimnasio       |
| RF-022 | El administrador debe poder ver los planes contratados por un cliente al introducir sus datos                              | Media | Requisito funcional | El sistema permite al administrador ver los planes de un cliente a través de sus datos       |

|        |  |       |                        |   |
|--------|--|-------|------------------------|---|
| RNF-01 | El sistema no puede permitir el registro de un usuario a un plan que ya está suscrito. | Media | Requisito No Funcional | El sistema no habilita la opción de suscripción si ya lo está.                        |
| RNF-02 | El cliente debe proporcionar una dirección de correo válida                            | Alta  | Requisito No Funcional | El sistema debe cerciorarse de que el email es válido y contiene el formato correcto. |
| RP-01  | Los retrasos no pueden ser más del 20% del tiempo estimado para realizar el proyecto   | Alta  | Requisito de proyecto  | Los retrasos no superan el 20% del tiempo de desarrollo del proyecto                  |
| RP-02  | El presupuesto previsto para pagar al personal no debe ser superado en más de un 20%.  | Alta  | Requisito de proyecto  | El presupuesto para pagar al personal no es superado en más de un 20%                 |
| RP-03  | En este proyecto se seguirá el ciclo de vida acordado por el Project Sponsor           | Media | Requisito de proyecto  | Se sigue el ciclo de vida acordado por el Project Sponsor                             |
| RC-01  | La página web debe ser intuitiva.  | Baja  | Requisito de calidad   | La página debe ser aceptada por parte del cliente                                     |
| RC-02  | Habrá una página de información sobre la empresa.                                      | Baja  | Requisito de calidad   | La aplicación contará con una página de información de la empresa                     |

|       |   |       |                      |   |
|-------|---|-------|----------------------|---|
| RC-03 | Se especificará el método de contacto en caso de haber algún problema.  | Media | Requisito de calidad | Se incluirá información de contacto   |
| RC-04 | El sistema debe tener un tiempo de respuesta adecuado y óptimo para que el usuario tenga una buena experiencia.     | Alta  | Requisito de calidad | El tiempo de respuesta no puede ser superior a 2 segundos   |
| RC-05 | Los videos deben presentar buena calidad con al menos una resolución de 720p.                                       | Alta  | Requisito de calidad | Los videos se reproducen al menos a 720p  |
| RC-06 | Se debe garantizar la confidencialidad de los datos personales de nuestros usuarios.                                | Alta  | Requisito de calidad | Que los datos no se puedan filtrar ni sean accesibles para usuarios no-administradores.                       |
| RC-07 | El método de pago debe ser seguro.  | Alta  | Requisito de calidad | El método de pago cumplirá los requisitos determinados por la normativa de pago seguro.                       |
| RC-08 | La página web debe tener una sección donde se establezca la política de privacidad y las condiciones de la empresa. | Media | Requisito de calidad | Acorde a la normativa, la página web contará con una sección en la que se describa la política de privacidad. |

## 2.5 Entregables

Todos los entregables del trabajo están divididos por fases, en algunas fases se entregan los mismos entregables:

| FASE                  | ENTREGABLES   |
|-----------------------|---|
| Fase de inicio        | Acta de reuniones, acta de constitución, registro de interesados y glosario de términos               |
| Fase de planificación | Acta de reuniones de la fase, planes de dirección del proyecto.                                       |
| Fase de ejecución     | Acta de reuniones de la fase, actualización a los documentos del proyecto y página web funcional      |
| Fase de cierre        | Acta de reuniones de la fase, transferencia del producto final y funcional, informe final y software. |

## 2.6 Exclusiones

Los siguientes elementos son considerados fuera del alcance del proyecto

| EXCLUSIONES DEL PROYECTO  |
|---|
| Manuales de usuario y administración  |
| Cualquier otro tipo de software no especificado   |
| Tareas a realizar para superar los requerimientos del cumplimiento de la ley de protección de datos |
| Si se realiza una actualización del proyecto, se dejará de dar soporte a versiones anteriores       |
| Configuración y mantenimiento de software ajeno a la web GymVirtual                                 |

Soporte posterior a una versión del proyecto que ha sido modificada por el usuario

## 2.7 Supuestos

### SUPUESTOS DEL PROYECTO

El Project manager estará dispuesto a dar un buen feedback

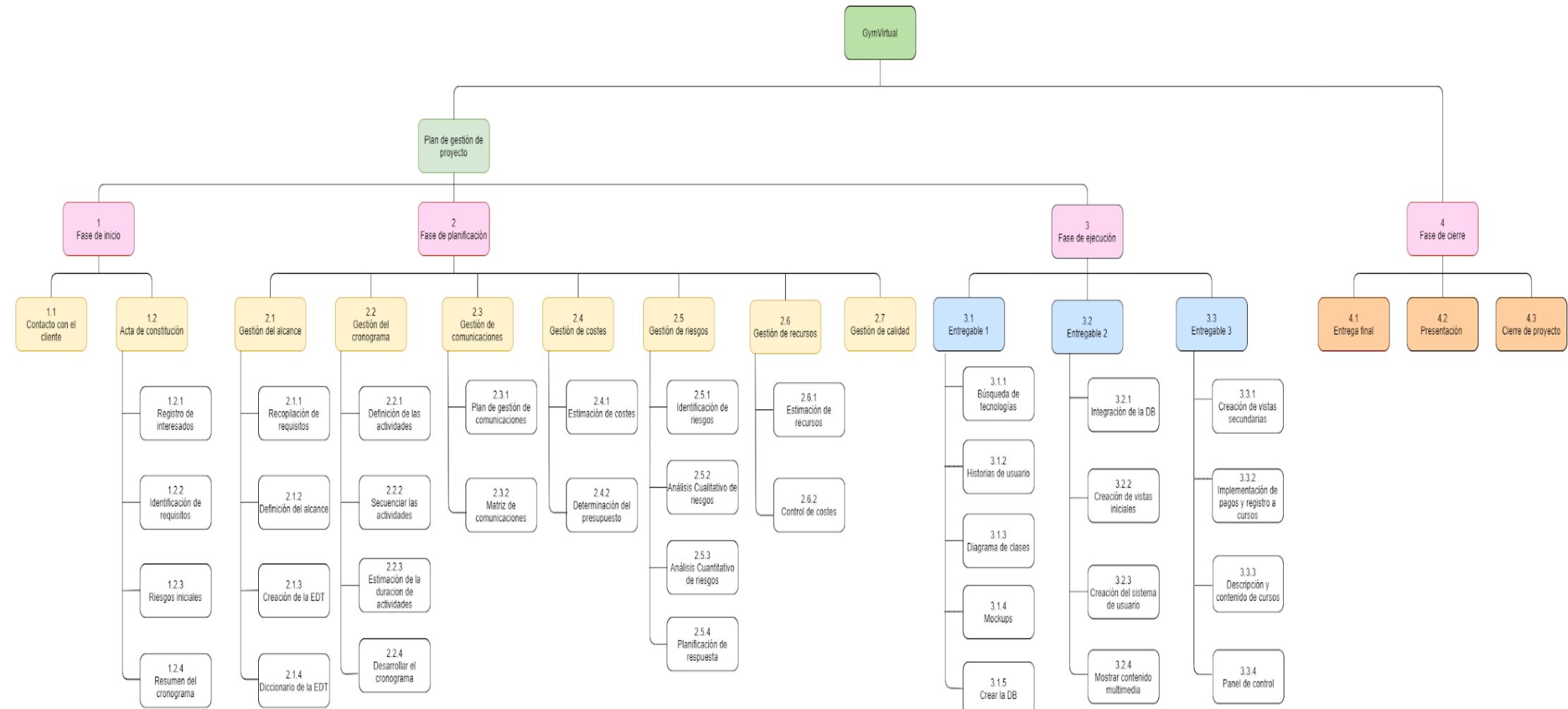
Los clientes pilotos responderán en un plazo no superior a 72 horas antes de la entrega.

El equipo se prestará en todo momento a trabajar en el proyecto

El material usado por el equipo de desarrollo funciona correctamente

El proyecto está dentro de nuestro alcance definido

## 2.8 EDT



## 2.9 Diccionario de la EDT

Se indicarán los costes de las actividades que sean relevantes para evitar información innecesaria que dificulte la revisión del documento.

|              |   |
|--------------|---|
| Código       | 1.1   |
| Nombre       | Contacto con el cliente   |
| Objetivo     | Conocer las necesidades del cliente   |
| Descripción  | Reunirse con el cliente para conocer las necesidades del cliente y realizar el proyecto acorde. |
| Actividades  |   |
| Responsables | Equipo de desarrollo  |
| Fechas       | Fecha comienzo: 09/11/2020<br>Fecha finalización: 09/11/2020                                    |
| Dependencias | -   |

|              |   |
|--------------|---|
| Código       | 1.2.1   |
| Nombre       | Registro de interesados   |
| Objetivo     | Recoger los datos de los distintos implicados en el proyecto  |
| Descripción  | Se identificarán los interesados en el proyecto para conocer el nivel de implicación de cada uno y establecer a partir de aquí las estrategias necesarias |
| Actividades  |   |
| Responsables | Romero Romo, Moisés   |
| Fechas       | Fecha comienzo: 11/11/2020<br>Fecha finalización: 11/11/2020  |
| Dependencias | -   |

|              |   |
|--------------|---|
| Código       | 1.2.2   |
| Nombre       | Identificación de requisitos  |
| Objetivo     | Conocer los requisitos de alto nivel que el proyecto debe cumplir     |
| Descripción  | Recopilar los requisitos necesarios para la finalización del proyecto |
| Actividades  |   |
| Responsables | Romero Romo, Moisés   |
| Fechas       | Fecha comienzo: 11/11/2020<br>Fecha finalización: 11/11/2020          |
| Dependencias | Predecesor: 1.1   |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 1.2.3  |
| Nombre       | Riesgos iniciales  |
| Objetivo     | Identificar los posibles riesgos que puedan darse durante el desarrollo del proyecto               |
| Descripción  | Elaborar una lista de riesgos de alto nivel que puedan afectar al correcto desarrollo del proyecto |
| Actividades  |  |
| Responsables | Romero Romo, Moisés  |
| Fechas       | Fecha comienzo: 11/11/2020<br>Fecha finalización: 13/11/2020                                       |
| Dependencias | Predecesor: 1.2.2  |

|              |   |
|--------------|---|
| Código       | 1.2.4   |
| Nombre       | Resumen del cronograma  |
| Objetivo     | Identificar los hitos en los que se divide el proyecto        |
| Descripción  | Desarrollo de un cronograma con las fechas más significativas |
| Actividades  |   |
| Responsables | Romero Romo, Moisés   |
| Fechas       | Fecha comienzo: 12/11/2020<br>Fecha finalización: 12/11/2020  |
| Dependencias | -   |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 2.1.1  |
| Nombre       | Recopilación de requisitos   |
| Objetivo     | Identificar los requisitos del producto que deben estar cubiertos al finalizar el proyecto                             |
| Descripción  | Describir los requisitos del proyecto y realizar una matriz para recopilarlos y llevar un control exhaustivo de estos. |
| Actividades  |  |
| Responsables | Romero Romo, Moisés  |
| Fechas       | Fecha comienzo: 17/11/2020<br>Fecha finalización: 17/11/2020   |
| Dependencias | Predecesor: 1.2.3  |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 2.1.2  |
| Nombre       | Definición del alcance                                       |
| Objetivo     | Detallar el objetivo del proyecto                            |
| Descripción  |  |
| Actividades  |  |
| Responsables | Díaz Fernández, Marta; Romero Romo, Moisés                   |
| Fechas       | Fecha comienzo: 17/11/2020<br>Fecha finalización: 17/11/2020 |
| Dependencias | -  |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 2.1.3  |
| Nombre       | Creación de la EDT   |
| Objetivo     | Descomponer el proyecto en paquetes de tareas  |
| Descripción  | Realizar un esquema con las tareas que deben realizarse hasta la finalización del proyecto |
| Actividades  | Díaz Fernández, Marta; España González, Elena  |
| Responsables | Equipo de desarrollo   |
| Fechas       | Fecha comienzo: 18/11/2020<br>Fecha finalización: 18/11/2020                               |
| Dependencias | Predecesor: 2.1.2  |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 2.1.4  |
| Nombre       | Diccionario de la EDT  |
| Objetivo     | Describir los paquetes en los que se divide la EDT   |
| Descripción  | Describir cada paquete dando información de estos como los objetivos a cumplir, las actividades en las que se divide o quien lo realiza. |
| Responsables | España González, Elena; Rodríguez Holgado, Gonzalo   |
| Fechas       | Fecha comienzo: 19/11/2020<br>Fecha finalización: 19/11/2020   |
| Dependencias | Predecesor: 2.1.3  |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 2.2.1  |
| Nombre       | Definición de las actividades  |
| Objetivo     | Identificar las actividades en las que se divide el proyecto                 |
| Descripción  | Desarrollar las actividades que se van a realizar para completar el proyecto |
| Actividades  |  |
| Responsables | Equipo de desarrollo   |
| Fechas       | Fecha comienzo: 23/11/2020<br>Fecha finalización: 23/11/2020                 |
| Dependencias | Predecesor: 2.1.3  |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 2.2.2  |
| Nombre       | Secuenciar las actividades   |
| Objetivo     | Definir el orden de las actividades y la dependencia entre estas   |
| Descripción  | Detallar el orden en el que se van a realizar las actividades para así poder organizarlas en el cronograma |
| Actividades  |  |
| Responsables | Equipo de desarrollo   |
| Fechas       | Fecha comienzo: 24/11/2020<br>Fecha finalización: 24/11/2020   |
| Dependencias | Predecesor: 2.2.1  |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 2.2.3  |
| Nombre       | Estimación de la duración de actividades                     |
| Objetivo     | Definir la duración de las actividades                       |
| Descripción  | Analizar cada actividad para estimar la duración de estas    |
| Actividades  |  |
| Responsables | Equipo de desarrollo   |
| Fechas       | Fecha comienzo: 24/11/2020<br>Fecha finalización: 24/11/2020 |
| Dependencias | Predecesor: 2.2.1  |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 2.2.4  |
| Nombre       | Desarrollar el cronograma  |
| Objetivo     | Mostrar tiempo estimado en las tareas y el orden de realización de estas |
| Descripción  | Definir el orden de las tareas y las dependencias entre estas            |
| Actividades  |  |
| Responsables | Díaz Fernández, Marta; Romero Romo, Moisés;<br>Esquen Saavedra, Lizseth  |
| Fechas       | Fecha comienzo: 25/11/2020<br>Fecha finalización: 25/11/2020             |
| Dependencias | Predecesor: 2.2.2, 2.2.3   |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 2.3.1  |
| Nombre       | Plan de gestión de comunicaciones  |
| Objetivo     | Documento que detalla los procedimientos de comunicación a seguir                |
| Descripción  | Detallar los métodos de comunicación entre los miembros del equipo de desarrollo |
| Actividades  |  |
| Responsables | Esquen Saavedra, Lizseth   |
| Fechas       | Fecha comienzo: 26/11/2020<br>Fecha finalización: 26/11/2020                     |
| Dependencias | Predecesor: 1.2.1  |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 2.3.2  |
| Nombre       | Matriz de comunicaciones   |
| Objetivo     | Indicar los métodos de comunicación que se utilizarán en distintas situaciones |
| Descripción  | Definir los canales de comunicación que van a utilizarse                       |
| Actividades  |  |
| Responsables | Esquen Saavedra, Lizseth   |
| Fechas       | Fecha comienzo: 27/11/2020<br>Fecha finalización: 27/11/2020                   |
| Dependencias | Predecesor: 2.3.1  |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 2.4.1  |
| Nombre       | Estimación de costes   |
| Objetivo     | Calcular los costes del desarrollo del proyecto              |
| Descripción  | Estimar costes directos e indirectos del proyecto            |
| Actividades  |  |
| Responsables | España González, Elena; Rodríguez Holgado, Gonzalo           |
| Fechas       | Fecha comienzo: 27/11/2020<br>Fecha finalización: 27/11/2020 |
| Dependencias | Predecesor: 2.1.3, 2.2.4                                     |

|              |   |
|--------------|---|
| Código       | 2.4.2   |
| Nombre       | Determinación del presupuesto   |
| Objetivo     | Calcular el coste final del proyecto  |
| Descripción  | Analizar el coste de los recursos que se van a necesitar para calcular el presupuesto |
| Actividades  |   |
| Responsables | Rodríguez Holgado, Gonzalo; España González, Elena                                    |
| Fechas       | Fecha comienzo: 30/11/2020<br>Fecha finalización: 30/11/2020                          |
| Dependencias | Predecesor: 2.4.1   |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 2.5.1  |
| Nombre       | Identificación de riesgos  |
| Objetivo     | Detallar los posibles riesgos que puedan darse                           |
| Descripción  | Definir los riesgos que se puedan dar durante el desarrollo del proyecto |
| Actividades  |  |
| Responsables | Romero Romo, Moisés; Díaz Fernández, Marta                               |
| Fechas       | Fecha comienzo: 30/11/2020<br>Fecha finalización: 30/11/2020             |
| Dependencias | Predecesor: 1.2.3  |

|              |   |
|--------------|---|
| Código       | 2.5.2   |
| Nombre       | Análisis cualitativo de riesgos   |
| Objetivo     | Realizar un análisis de la probabilidad de ocurrencia de los riesgos            |
| Descripción  | Se realizará un análisis de la posibilidad de que ocurran los distintos riesgos |
| Actividades  |   |
| Responsables | Romero Romo, Moisés; Díaz Fernández, Marta                                      |
| Fechas       | Fecha comienzo: 01/12/2020<br>Fecha finalización: 01/12/2020                    |
| Dependencias | Predecesor: 2.5.1   |

|        |       |
|--------|-------|
| Código | 2.5.3 |
|--------|-------|

|              |   |
|--------------|---|
| Nombre       | Análisis cuantitativo de riesgos  |
| Objetivo     | Realizar un análisis de los riesgos priorizándolos                            |
| Descripción  | Se realizará un análisis de la prioridad de los distintos riesgos analizados. |
| Actividades  |   |
| Responsables | Romero Romo, Moisés   |
| Fechas       | Fecha comienzo: 01/12/2020<br>Fecha finalización: 01/12/2020                  |
| Dependencias | Predecesor: 2.5.1   |

|              |   |
|--------------|---|
| Código       | 2.5.4   |
| Nombre       | Planificación de respuesta  |
| Objetivo     | Analizar la respuesta a los posibles riesgos  |
| Descripción  | Desarrollar un plan de respuesta ante la posibilidad de que ocurran los riesgos identificados |
| Actividades  |   |
| Responsables | Romero Romo, Moisés; Díaz Fernández, Marta  |
| Fechas       | Fecha comienzo: 01/12/2020<br>Fecha finalización: 01/12/2020                                  |
| Dependencias | Predecesor: 2.5.1   |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 2.6.1  |
| Nombre       | Estimación de recursos   |
| Objetivo     | Especificar los recursos necesarios para la realización del proyecto |
| Descripción  |  |
| Actividades  |  |
| Responsables | Rodríguez Holgado, Gonzalo; España González, Elena                   |
| Fechas       | Fecha comienzo: 01/12/2020<br>Fecha finalización: 01/12/2020         |
| Dependencias | -  |

|              |   |
|--------------|---|
| Código       | 2.6.2   |
| Nombre       | Control de costes   |
| Objetivo     | Definir coste individual de los recursos  |
| Descripción  | Redacción del método de obtención del valor de cada recurso utilizado durante el desarrollo del proyecto. |
| Actividades  |   |
| Responsables | Rodríguez Holgado, Gonzalo; España González, Elena  |
| Fechas       | Fecha comienzo: 02/12/2020<br>Fecha finalización: 02/12/2020  |
| Dependencias | Predecesor: 2.6.1   |

|              |   |
|--------------|---|
| Código       | 2.7   |
| Nombre       | Gestión de calidad  |
| Objetivo     | Asegurar la calidad del producto                                      |
| Descripción  | Definir criterios de calidad y asegurar que se cumplen en el producto |
| Actividades  |   |
| Responsables | Romero Romo, Moisés; Díaz Fernández, Marta; España González, Elena    |
| Fechas       | Fecha comienzo: 02/12/2020<br>Fecha finalización: 02/12/2020          |
| Dependencias | -   |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 3.1.1  |
| Nombre       | Búsqueda de tecnologías  |
| Objetivo     | Decidir las tecnologías a usar para la implementación del proyecto   |
| Descripción  | Se recorrerá el plan de adquisiciones y se estudiarán las distintas opciones para decidir en función del plan los recursos de software a usar. |
| Actividades  |  |
| Responsables | Equipo de desarrollo   |
| Fechas       | 17/12/2020   |
| Dependencias |  |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 3.1.2  |
| Nombre       | Redactar historias de usuario  |
| Objetivo     | Disponer de las historias de usuario   |
| Descripción  | Conocer las distintas opciones que tendrá un usuario para realizar un diseño acorde a ellas. |
| Actividades  |  |
| Responsables | Rodríguez Holgado, Gonzalo   |
| Fechas       | 18/12/2020   |
| Dependencias |  |

|              |   |
|--------------|---|
| Código       | 3.1.3   |
| Nombre       | Diagrama de clases  |
| Objetivo     | Ordenar la información para la implementación de las clases |
| Descripción  |   |
| Actividades  |   |
| Responsables | Díaz Fernández, Marta;                                      |
| Fechas       | 18/12/2020  |
| Dependencias |   |

|             |  |
|-------------|--|
| Código      | 3.1.4  |
| Nombre      | Creación de Mockups  |
| Objetivo    | Desarrollar un diseño previo   |
| Descripción | Crear y diseñar las vistas necesarias para la implementación posterior |

|              |                          |
|--------------|--------------------------|
| Actividades  |                          |
| Responsables | Esquen Saavedra, Lizseth |
| Fechas       | 15/12/2020               |
| Dependencias | 3.1.2                    |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 3.1.5  |
| Nombre       | Creación de DB   |
| Objetivo     | Crear una base de datos para el sistema  |
| Descripción  | Utilizar el software seleccionado para desarrollar una base de datos que albergue la información necesaria para el funcionamiento del sistema. |
| Actividades  |  |
| Responsables | Romero Romo, Moisés  |
| Fechas       | 15/12/2020   |
| Dependencias | 3.1.1  |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 3.2.1                                      |
| Nombre       | Integración de la DB                       |
| Objetivo     | Integrar la Base de datos en la aplicación |
| Descripción  |  |
| Actividades  |  |
| Responsables | Romero Romo, Moisés                        |
| Fechas       | 30/12/2020                                 |
| Dependencias | 3.1.5                                      |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 3.2.2  |
| Nombre       | Creación de las vistas iniciales   |
| Objetivo     | Disponer de una estructura para la implementación  |
| Descripción  | Elaborar las vistas principales del mockup para empezar a añadir las funcionalidades sobre ellas |
| Actividades  |  |
| Responsables | España González, Elena   |
| Fechas       | 02/01/2021   |
| Dependencias | 3.1.4  |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 3.2.3  |
| Nombre       | Creación del sistema de usuarios                             |
| Objetivo     | Albergar la capacidad de iniciar sesión y registrar usuarios |
| Descripción  |  |
| Actividades  |  |
| Responsables | Rodríguez Holgado, Gonzalo                                   |
| Fechas       | 04/01/2021   |
| Dependencias | 3.2.2  |

|              |   |
|--------------|---|
| Código       | 3.2.4   |
| Nombre       | Mostrar contenido multimedia  |
| Objetivo     | Implementar la tecnología para poder mostrar los videos que suponen la base del sistema |
| Descripción  |   |
| Actividades  |   |
| Responsables | Díaz Fernández, Marta   |
| Fechas       | 07/01/2021  |
| Dependencias | 3.2.2   |

|              |                                      |
|--------------|--------------------------------------|
| Código       | 3.3.1                                |
| Nombre       | Creación de las vistas secundarias   |
| Objetivo     | Completar la totalidad de las vistas |
| Descripción  | Desarrollar el front-end completo    |
| Actividades  |                                      |
| Responsables | Esquen Saavedra, Lizseth             |
| Fechas       | 13/01/2021                           |
| Dependencias |                                      |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 3.3.2  |
| Nombre       | Implementación de pagos y registro a cursos                                |
| Objetivo     | Desarrollar la funcionalidad secundaria de pago                            |
| Descripción  | Implementar la capacidad del usuario para inscribirse a un curso y pagarla |
| Actividades  |  |
| Responsables | Rodríguez Holgado, Gonzalo   |
| Fechas       | 15/01/2021   |
| Dependencias | 3.3.1  |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 3.3.3  |
| Nombre       | Descripción y contenido de cursos desde la propia                          |
| Objetivo     | Completar la información de los cursos para mostrar un estado de “acabado” |
| Descripción  |  |
| Actividades  |  |
| Responsables | España González, Elena   |
| Fechas       | 16/01/2021   |
| Dependencias | 3.1.4  |

|             |  |
|-------------|--|
| Código      | 3.3.4  |
| Nombre      | Panel de control   |
| Objetivo    | Implementar la capacidad de administrador para editar los contenidos de la web |
| Descripción | Implementar las vistas de administrador  |

|              |                        |
|--------------|------------------------|
| Actividades  |                        |
| Responsables | España González, Elena |
| Fechas       | 17/01/2021             |
| Dependencias |                        |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 4.1  |
| Nombre       | Entrega Final  |
| Objetivo     | Entregar el proyecto al sponsor                              |
| Descripción  | Una vez acabado el proyecto se entrega al sponsor            |
| Actividades  |  |
| Responsables | Esquen Saavedra, Lizseth                                     |
| Fechas       | Fecha comienzo: 24/01/2021<br>Fecha finalización: 24/01/2021 |
| Dependencias | -  |

|              |  |
|--------------|--|
| Código       | 4.2  |
| Nombre       | Presentación   |
| Objetivo     | Mostrar el proyecto finalizado al sponsor                    |
| Descripción  | Presentar el producto final realizado al sponsor             |
| Actividades  |  |
| Responsables | Equipo de desarrollo   |
| Fechas       | Fecha comienzo: 27/01/2021<br>Fecha finalización: 27/01/2021 |
| Dependencias | -  |

|              |   |
|--------------|---|
| Código       | 4.3   |
| Nombre       | Cierre de proyecto  |
| Objetivo     | Dar por finalizado el proyecto                                  |
| Descripción  | Proceso que se lleva a cabo para cerrar formalmente el proyecto |
| Actividades  |   |
| Responsables | Equipo de desarrollo  |
| Fechas       | Fecha comienzo: 27/01/2021<br>Fecha finalización: 27/01/2021    |
| Dependencias | -   |

### 3. Gestión del cronograma

#### 3.1 Definir las actividades

| Identificador | Nombre de la actividad                    | Definición   |
|---------------|---|--|
| <b>1.1</b>    | Reunión con el cliente                    | Reunión inicial para recopilar cuáles serán los requisitos iniciales.  |
| <b>1.2</b>    | Elaboración del Acta de Constitución      | Documento inicial donde consta el acuerdo alcanzado con los interesados y la autoridad necesaria para alcanzarlo.  |
| <b>1.2.A</b>  | Reunión del equipo                        | Reunión donde el equipo asienta los aspectos importantes que se desarrollarán a lo largo del proyecto.             |
| <b>1.2.B</b>  | Elaboración de un Registro de interesados | Identificación de todos los interesados que participan tanto directa como indirectamente en nuestro proyecto.      |
| <b>1.2.C</b>  | Identificación de los requisitos          | Proceso de elaborar un documento en el que se especifiquen todos los requisitos de alto nivel.                     |
| <b>1.2.D</b>  | Riesgos Iniciales                         | Recopilación de todos los posibles riesgos de alto nivel que deben tenerse en cuenta antes de empezar el proyecto. |
| <b>1.2.E</b>  | Resumen del Cronograma de hitos           | Identificar todas las fechas importantes que serán de suma importancia a la hora de desarrollar el proyecto.       |
| <b>2.1.A</b>  | Recopilación de requisitos                | Documento donde se recogen todos y cada uno  |

|              |   |   |
|--------------|---|---|
|              |   | de los requisitos del trabajo diferenciándolos según las áreas específicas en las que se determinen.  |
| <b>2.1.B</b> | Definición del alcance                        | Consiste en describir de manera clara y detallada el objetivo del proyecto, así como su finalidad.  |
| <b>2.1.C</b> | Creación de la EDT                            | Consiste en dividir el trabajo del equipo en paquetes más específicos plasmados en un diagrama.   |
| <b>2.1.D</b> | Crear el diccionario de la EDT                | Consiste en definir todos aquellos términos que pueden ser confusos para el lector.   |
| <b>2.2.A</b> | Crear la definición de actividades            | Consiste en elaborar un texto donde se describan todas aquellas actividades a realizar que posteriormente se utilizará para elaborar el cronograma. |
| <b>2.2.B</b> | Secuenciar las actividades                    | Se define el orden de las actividades anteriores, así como si hubiera dependencias entre ellas.   |
| <b>2.2.C</b> | Estimar la duración de las actividades        | Se especifica la duración de cada actividad que será de suma importancia en el cronograma.  |
| <b>2.2.D</b> | Elaborar el cronograma                        | Consiste en realizar un cronograma teniendo en cuenta las actividades anteriormente descritas con sus correspondientes duraciones.                  |
| <b>2.3.A</b> | Realizar el Plan de gestión de comunicaciones | Consiste en establecer un plan donde se detalle cómo nos vamos a comunicar con todas las  |

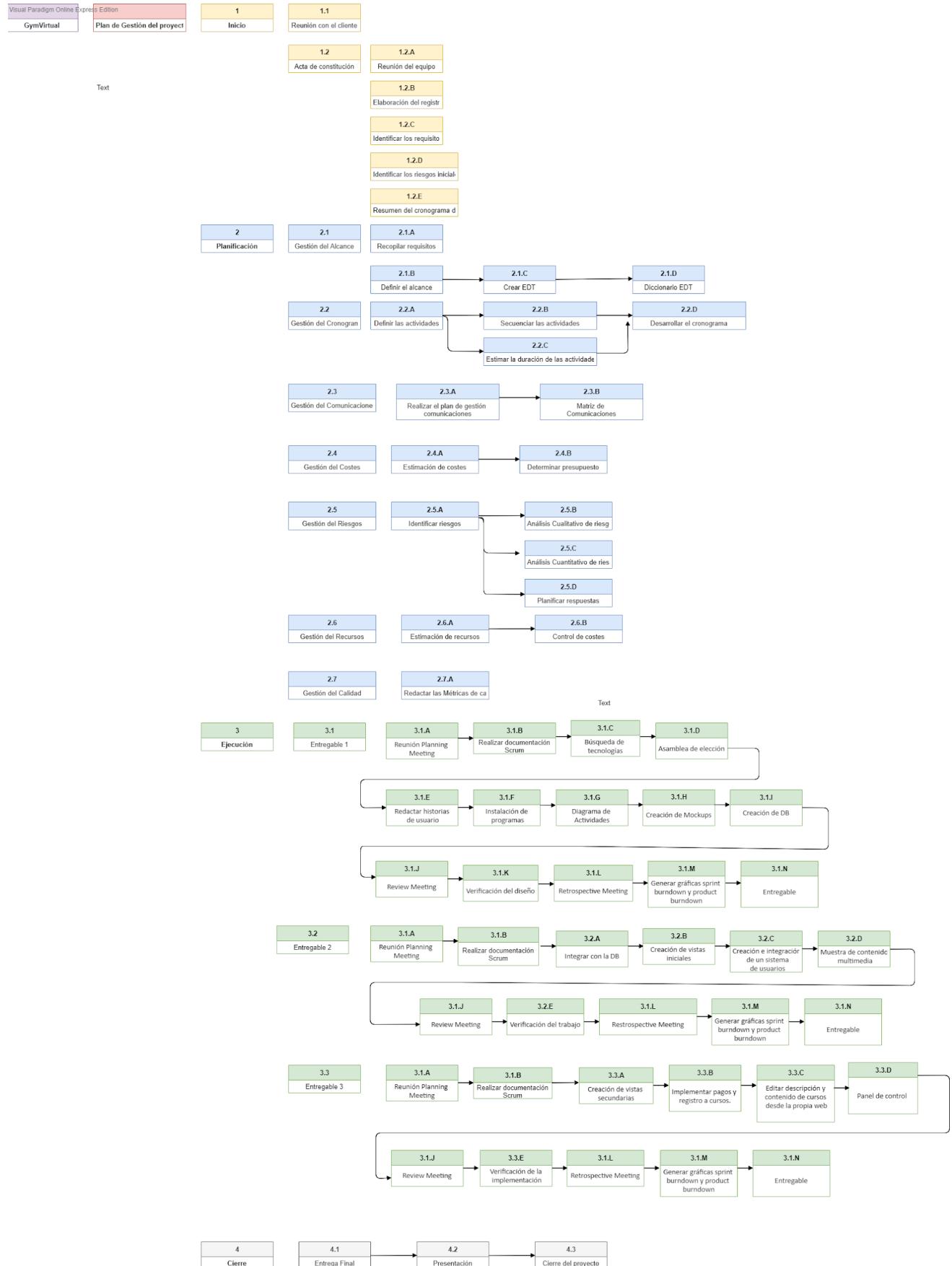
|              |                                      |   |
|--------------|--------------------------------------|---|
|              |                                      | personas que participan en el proyecto, así como la forma o canales.  |
| <b>2.3.B</b> | Matriz de comunicaciones             | Se refiere a la realización de una tabla donde consten todos los aspectos esenciales para la comunicación.              |
| <b>2.4.A</b> | Elaborar la estimación de costes     | Realizar un cálculo de los costes que nos supondrá llevar el proyecto a cabo con todos los detalles necesarios.         |
| <b>2.4.B</b> | Determinación del presupuesto        | Consiste en elaborar un cálculo general y total de trabajo.   |
| <b>2.5.A</b> | Identificación de los riesgos        | Recopilación de todos los posibles riesgos que se pueden dar en el desarrollo del proyecto.                             |
| <b>2.5.B</b> | Análisis cualitativo de los riesgos  | Se analizan los riesgos en relación con la probabilidad de los mismos.  |
| <b>2.5.C</b> | Análisis cuantitativo de los riesgos | Se realiza un estudio cuantitativo de los riesgos del proyecto.   |
| <b>2.5.D</b> | Planificación de respuesta           | Se elabora un documento donde se explican las soluciones ante esos riesgos que pueden ocurrir.                          |
| <b>2.6.A</b> | Estimación de los recursos           | Se establecen cuáles serán los recursos del proyecto.   |
| <b>2.6.B</b> | Control de costes                    | Se establece un control para asegurar el equilibrio económico entre lo que se puede gastar y lo que realmente se gasta. |
| <b>2.7.A</b> | Métricas de calidad                  | Se redactan aquellos requisitos o aspectos que se supervisarán para   |

|                      |                               |   |
|----------------------|-------------------------------|---|
|                      |                               | poder asegurar que el proyecto es lo que verdaderamente se pide.  |
| <b>3.1, 3.2, 3.3</b> | Entregable X (1,2,3)          | Corresponde con cada uno de los sprint que se pondrán en marcha durante la ejecución del proyecto.                                |
| <b>3.1.A</b>         | Reunión Planning Meeting      | Reunión inicial del Sprint donde se mostrará cómo será la planificación.  |
| <b>3.1.B</b>         | Realizar documentación Scrum  | Consiste en redactar todas las actas de las reuniones que se realizarán para seguir la metodología Scrum en la fase de ejecución. |
| <b>3.1.C</b>         | Búsqueda de tecnologías       | Consiste en buscar cuales serían aquellas tecnologías se sean mejores para este proyecto  |
| <b>3.1.D</b>         | Asamblea de elección          | Reunión donde se elige las tecnologías planteadas.  |
| <b>3.1.E</b>         | Redactar historias de usuario | Consiste en hacer una lista con las historias de usuario de dicho proyecto.   |
| <b>3.1.F</b>         | Instalación de programas      | Consiste en instalar los programas que previamente hemos decidido usar.   |
| <b>3.1.G</b>         | Diagrama de clases            | Consiste en la elaboración de las clases para la BD   |
| <b>3.1.H</b>         | Creación de Mockups           | Consiste en la elaboración de los mockups para el proyecto.   |
| <b>3.1.I</b>         | Creación de DB                | Consiste en la elaboración de la base de datos con los datos aportados por el gimnasio.   |

|              |   |   |
|--------------|---|---|
| <b>3.1.J</b> | Review Meeting                                      | Es una reunión que se realiza al final del Sprint, para inspeccionar el incremento y adaptar el Product Backlog en caso de que sea necesario. Es una gran oportunidad para poder recibir feedback sobre el desarrollo del producto. |
| <b>3.1.K</b> | Verificación del diseño                             | Después de elaborar el diseño, se tiene que verificar   |
| <b>3.1.L</b> | Retrospective Meeting                               | Es el último evento en un Sprint en Scrum. El equipo se inspecciona a sí mismo, y crea un plan de mejora que se pondrá en marcha inmediatamente, en el siguiente Sprint.  |
| <b>3.1.M</b> | Generar gráficas sprint burndown y product burndown | Elaborar las gráficas sprint burndown y product burndown de cada sprint realizado.  |
| <b>3.2.A</b> | Integrar con la DB                                  | Consiste en reunir datos de diferentes fuentes, combinarlos y presentarlos de una manera que parezca ser un todo unificado.   |
| <b>3.2.B</b> | Creación de vistas iniciales                        | Consiste en la creación de las vistas iniciales del proyecto  |
| <b>3.2.C</b> | Creación e integración de un sistema de usuarios    | Consiste en la creación y luego en la integración del sistema de usuarios.  |
| <b>3.2.D</b> | Muestra de contenido multimedia                     | Consiste en visualizar el contenido visual de cada plan   |
| <b>3.2.E</b> | Verificación del trabajo                            | Consiste en que el equipo de trabajo revisa todo el trabajo realizado.  |

|              |  |  |
|--------------|--|--|
| <b>3.3.A</b> | Creación de vistas secundarias                               | Consiste en la creación de las vistas secundarias del proyecto.  |
| <b>3.3.B</b> | Implementar pagos y registro a cursos                        | Implementación de la plataforma de pago así como la suscripción a cursos en los que el cliente aún no se ha registrado |
| <b>3.3.C</b> | Editar descripción y contenido de cursos desde la propia web | Consiste en poner una descripción en cada curso subido en la web.  |
| <b>3.3.D</b> | Panel de control   | Consiste en la elaboración de un panel de control donde veremos y modificaremos los cursos de los usuarios.            |
| <b>3.3.E</b> | Verificación de la implementación                            | Consiste en verificar que todos los requisitos se han implementado.  |
| <b>3.1.N</b> | Entregable   | Consiste en entregar lo requerido en esa determinada iteración.  |
| <b>4.1.</b>  | Entrega Final  | Consiste en enviar toda la documentación requerida, así como el software necesario.                                    |
| <b>4.2</b>   | Presentación   | Consiste en la realización de una exposición donde se muestra todo el trabajo y el resultado del mismo.                |
| <b>4.3</b>   | Cierre del proyecto  | Consiste en dar por finalizado el proyecto.  |

## 3.2 Secuencia de actividades

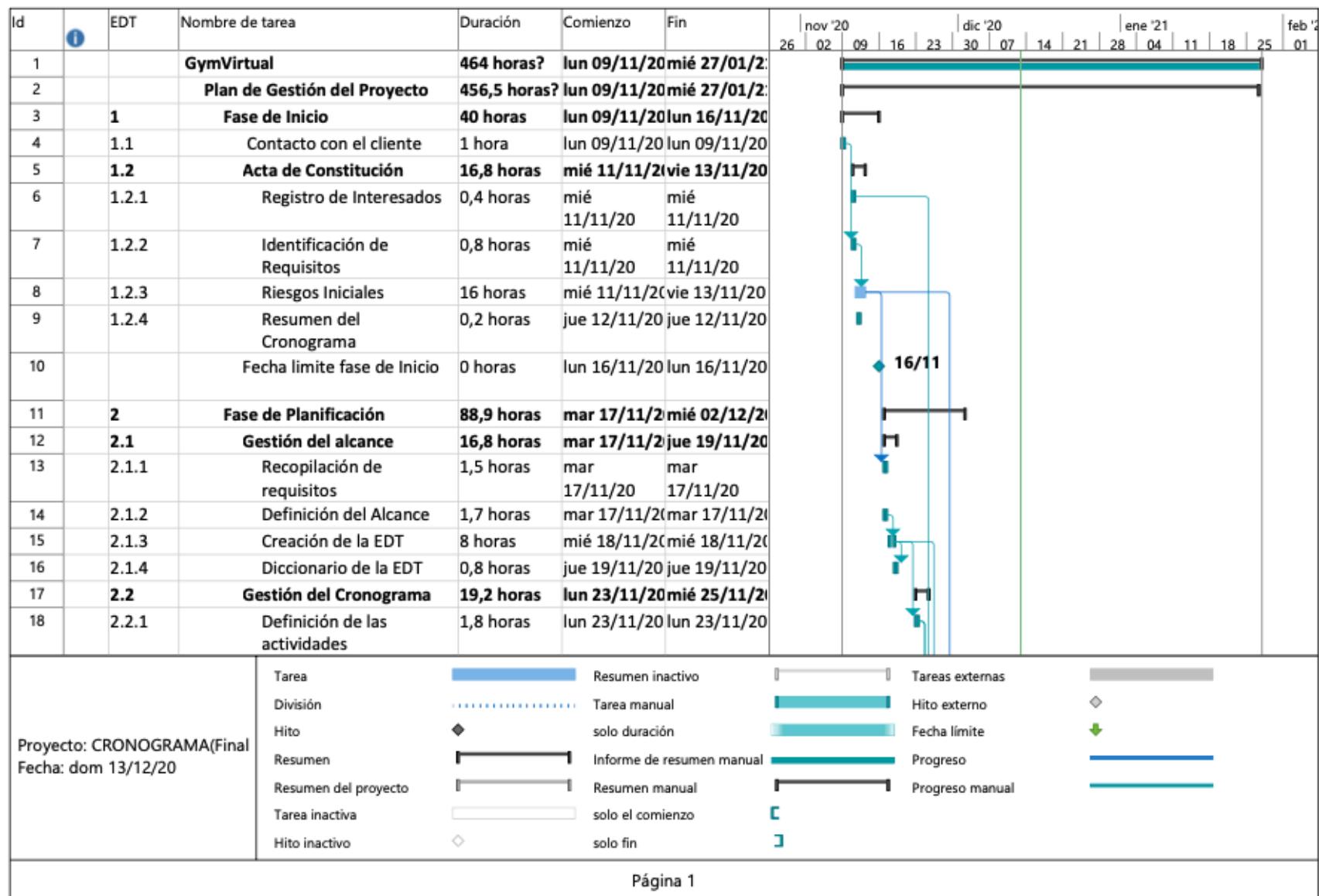


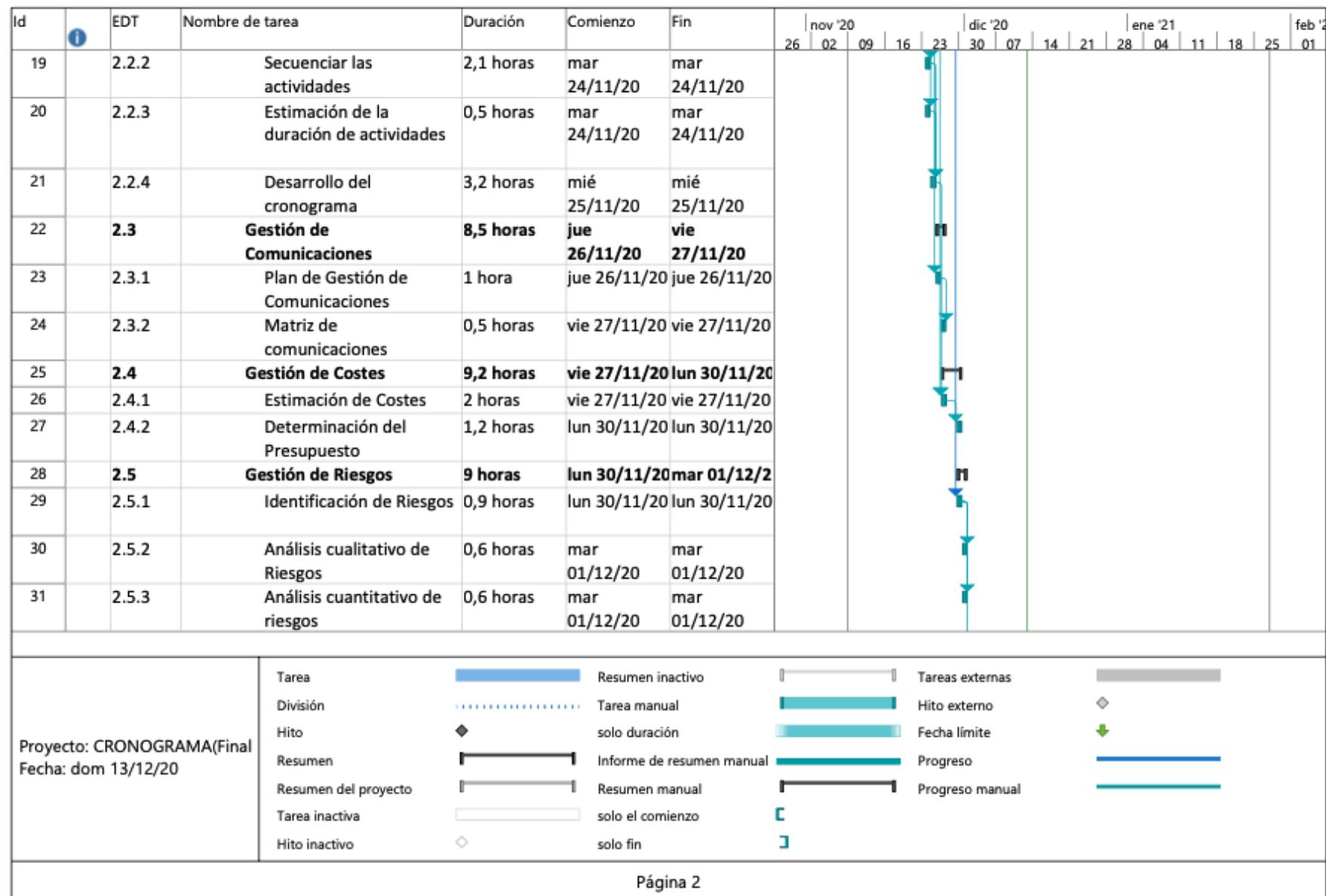
### 3.3 Estimar la duración de las actividades

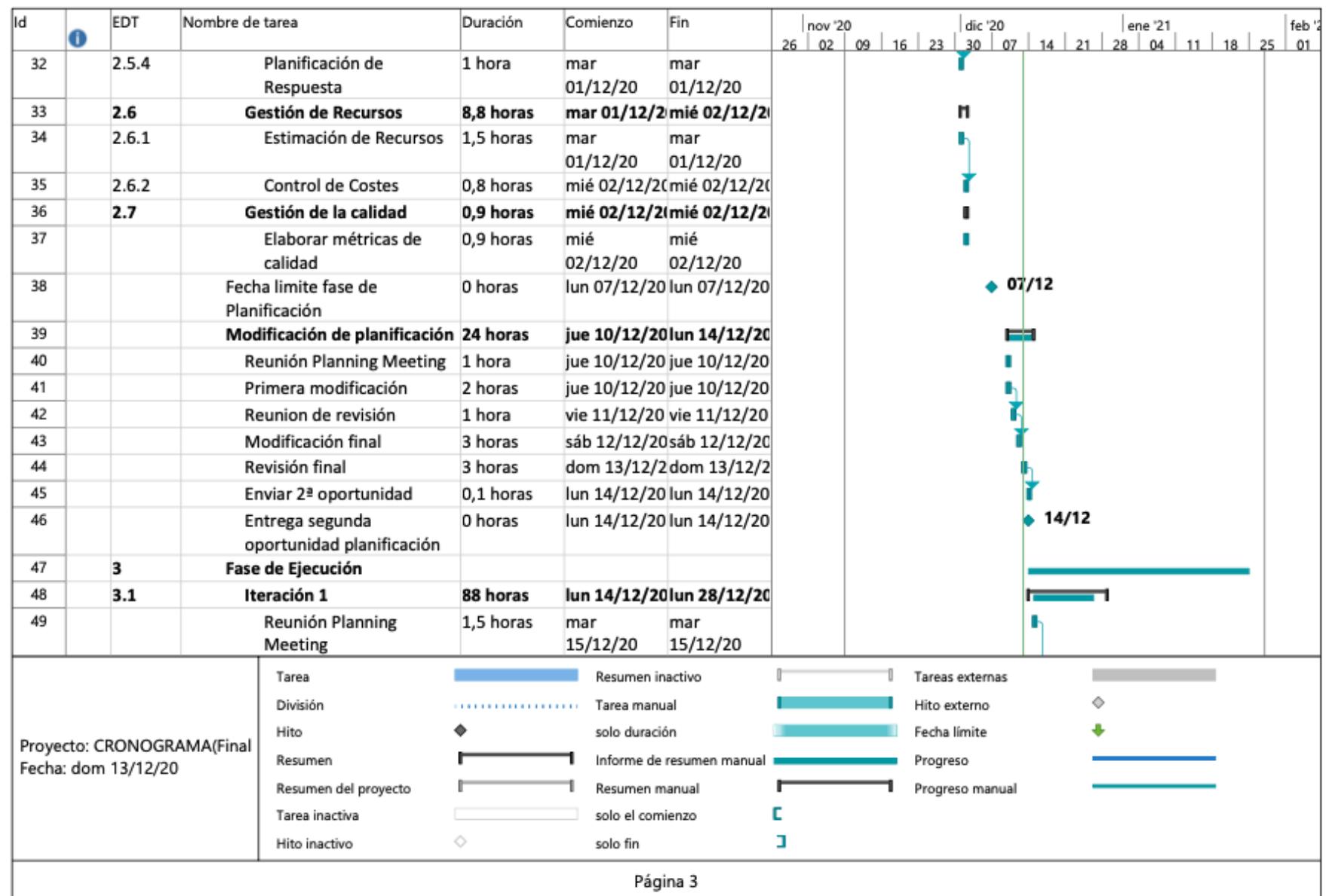
| Identificador | Nombre de la actividad                        | Duración<br>(en horas) |
|---------------|---|------------------------|
| <b>1.1</b>    | Reunión con el cliente                        | 1                      |
| <b>1.2</b>    | Elaboración del Acta de Constitución          | 1,5                    |
| <b>1.2.A</b>  | Reunión del equipo                            | 1,3                    |
| <b>1.2.B</b>  | Elaboración de un Registro de interesados     | 0,4                    |
| <b>1.2.C</b>  | Identificación de los requisitos              | 0,8                    |
| <b>1.2.D</b>  | Riesgos Iniciales                             | 0,2                    |
| <b>1.2.E</b>  | Resumen del Cronograma de hitos               | 0,2                    |
| <b>2.1.A</b>  | Recopilación de requisitos                    | 1,5                    |
| <b>2.1.B</b>  | Definición del alcance                        | 1,7                    |
| <b>2.1.C</b>  | Creación de la EDT                            | 2                      |
| <b>2.1.D</b>  | Crear el diccionario de la EDT                | 0,8                    |
| <b>2.2.A</b>  | Crear la definición de actividades            | 1,8                    |
| <b>2.2.B</b>  | Secuenciar las actividades                    | 2,1                    |
| <b>2.2.C</b>  | Estimar la duración de las actividades        | 0,5                    |
| <b>2.2.D</b>  | Elaborar el cronograma                        | 3,2                    |
| <b>2.3.A</b>  | Realizar el Plan de gestión de comunicaciones | 1                      |
| <b>2.3.B</b>  | Matriz de comunicaciones                      | 0,5                    |
| <b>2.4.A</b>  | Elaborar la estimación de costes              | 2                      |
| <b>2.4.B</b>  | Determinación del presupuesto                 | 1,2                    |
| <b>2.5.A</b>  | Identificación de los riesgos                 | 0,9                    |
| <b>2.5.B</b>  | Análisis cualitativo de los riesgos           | 0,6                    |

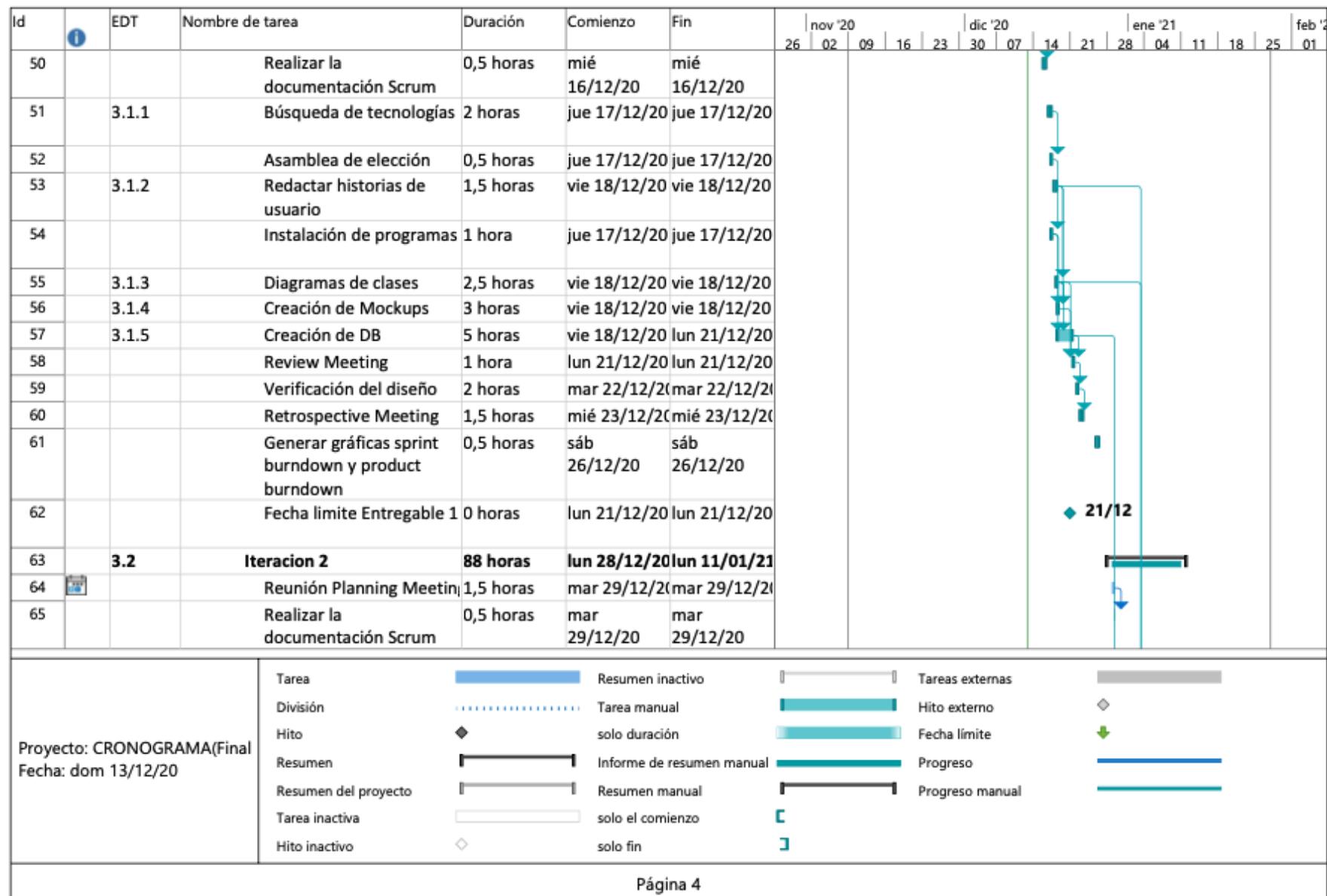
|              |                                      |     |
|--------------|--------------------------------------|-----|
| <b>2.5.C</b> | Análisis cuantitativo de los riesgos | 0,6 |
| <b>2.5.D</b> | Planificación de respuesta           | 1   |
| <b>2.6.A</b> | Estimación de los recursos           | 1,5 |
| <b>2.6.B</b> | Control de costes                    | 0,8 |
| <b>2.7.A</b> | Métricas de calidad                  | 0,9 |
| <b>3.1.A</b> | Reunión Planning Meeting             | 1,5 |
| <b>3.1.B</b> | Realizar documentación Scrum         | 0,5 |
| <b>3.1.C</b> | Búsqueda de tecnologías              | 2   |
| <b>3.1.D</b> | Asamblea de elección                 | 0,5 |
| <b>3.1.E</b> | Redactar historias de usuario        | 1,5 |
| <b>3.1.F</b> | Instalación de programas             | 1   |
| <b>3.1.G</b> | Diagrama de clases                   | 2,5 |
| <b>3.1.H</b> | Creación de Mockups                  | 3   |
| <b>3.1.I</b> | Creación de DB                       | 5   |
| <b>3.1.J</b> | Review Meeting                       | 1   |

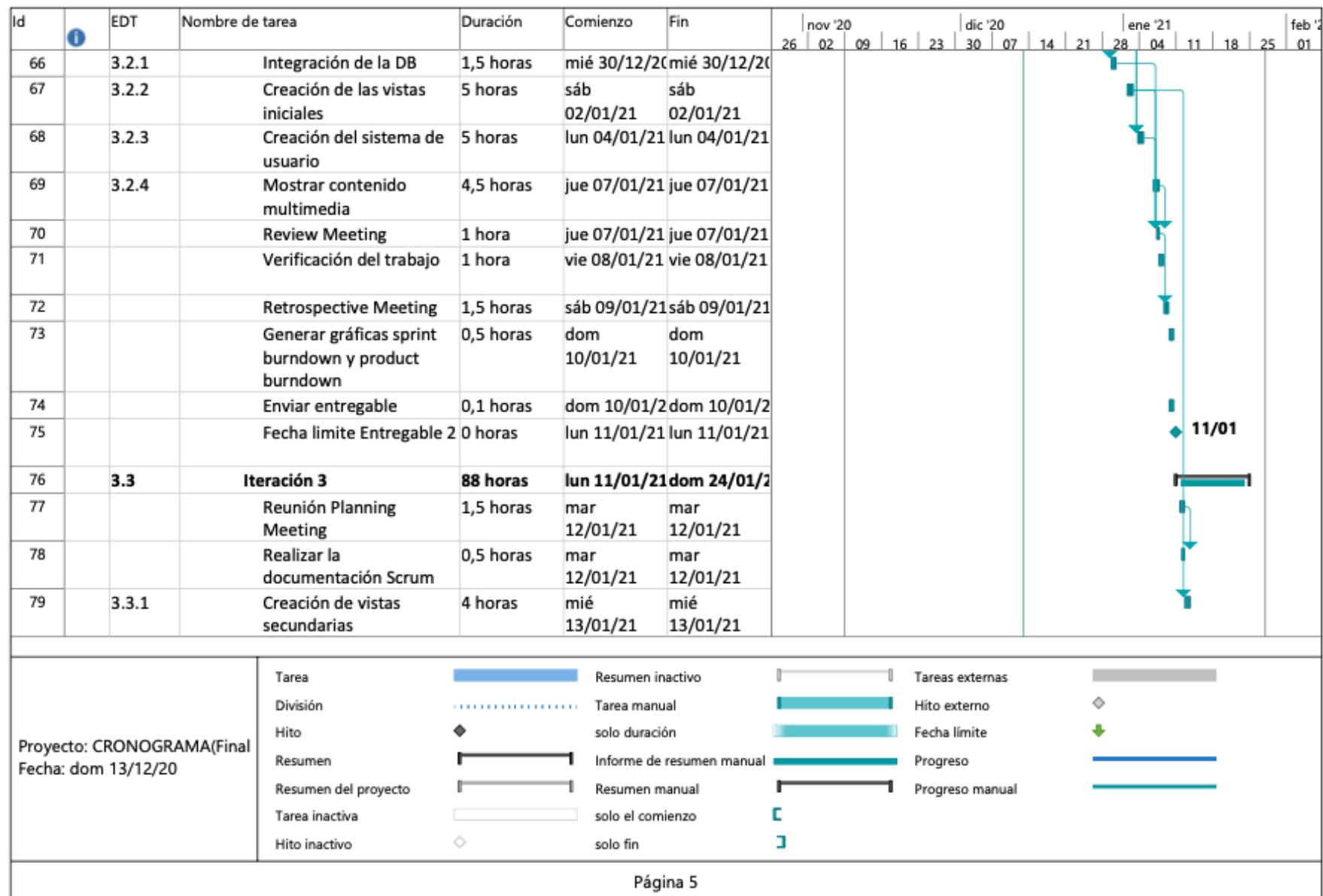
### 3.4 Cronograma











| Id | EDT   | Nombre de tarea                                     | Duración   | Comienzo     | Fin          | nov '20 |    | dic '20 |    |    | ene '21 |    |    | feb '21 |       |       |
|----|-------|---|------------|--------------|--------------|---------|----|---------|----|----|---------|----|----|---------|-------|-------|
|    |       |   |            |              |              | 26      | 02 | 09      | 16 | 23 | 30      | 07 | 14 | 21      | 28    | 04    |
| 80 | 3.3.2 | Implementación de pagos y registro a cursos         | 5 horas    | vie 15/01/21 | vie 15/01/21 |         |    |         |    |    |         |    |    |         |       |       |
| 81 | 3.3.3 | Descripción y contenido de cursos desde la propia   | 3,5 horas  | sáb 16/01/21 | sáb 16/01/21 |         |    |         |    |    |         |    |    |         |       |       |
| 82 | 3.3.4 | Panel de control                                    | 4 horas    | dom 17/01/21 | dom 17/01/21 |         |    |         |    |    |         |    |    |         |       |       |
| 83 |       | Review Meeting                                      | 1 hora     | lun 18/01/21 | lun 18/01/21 |         |    |         |    |    |         |    |    |         |       |       |
| 84 |       | Verificación de la implementación                   | 1,5 horas  | mar 19/01/21 | mar 19/01/21 |         |    |         |    |    |         |    |    |         |       |       |
| 85 |       | Retrospective Meeting                               | 1,5 horas  | jue 21/01/21 | jue 21/01/21 |         |    |         |    |    |         |    |    |         |       |       |
| 86 |       | Generar gráficas sprint burndown y product burndown | 0,5 horas  | jue 21/01/21 | jue 21/01/21 |         |    |         |    |    |         |    |    |         |       |       |
| 87 |       | Fecha límite Entregable 3                           | 0 horas    | dom 24/01/21 | dom 24/01/21 |         |    |         |    |    |         |    |    |         | 24/01 |       |
| 88 | 4     | Fase de Cierre                                      | 16,5 horas | dom 24/01/21 | mié 27/01/21 |         |    |         |    |    |         |    |    |         |       |       |
| 89 | 4.1   | Entrega Final                                       | 0,1 horas  | dom 24/01/21 | dom 24/01/21 |         |    |         |    |    |         |    |    |         |       |       |
| 90 | 4.2   | Presentación  | 0,5 horas  | mié 27/01/21 | mié 27/01/21 |         |    |         |    |    |         |    |    |         |       |       |
| 91 | 4.3   | Cierre de Proyecto                                  | 0 horas    | mié 27/01/21 | mié 27/01/21 |         |    |         |    |    |         |    |    |         |       | 27/01 |

|   |                      |  |                           |  |                 |  |
|---|----------------------|--|---------------------------|--|-----------------|--|
| Proyecto: CRONOGRAMA(Final<br>Fecha: dom 13/12/20 | Tarea                |  | Resumen inactivo          |  | Tareas externas |  |
|   | División             |  | Tarea manual              |  | Hito externo    |  |
|   | Hito                 |  | solamente duración        |  | Fecha límite    |  |
|   | Resumen              |  | Informe de resumen manual |  | Progreso        |  |
|   | Resumen del proyecto |  | Resumen manual            |  | Progreso manual |  |
|   | Tarea inactiva       |  | solamente el comienzo     |  |                 |  |
|   | Hito inactivo        |  | solamente fin             |  |                 |  |

## 4. Plan de gestión de costes

Los datos presentados en la gestión de costos se mostrarán todos en la misma unidad, el euro, por otra parte, todas deben mostrar el mismo nivel de exactitud por lo que las cantidades estarán redondeadas a la unidad.

Se debe realizar una estimación de costes previa para determinar el presupuesto, así como un control de costes.

En cada iteración se irá realizando una evaluación y actualización del presupuesto, permitiendo así al cliente y al propio equipo evaluar el incremento o decremento de los costes respecto a la predicción inicial. Esta tarea corresponderá al jefe de proyectos, quién se sobreentiende que velará por las dos partes implicadas.

### 4.1 Control de Costes

Debido a la situación actual, provocada por el COVID-19, el equipo trabajará de forma telemática. Para la correcta realización de este trabajo se asumirá el coste de amortización de los equipos informáticos en el presupuesto total, así como del software utilizado.

#### Recursos Humanos

| Rol               | Salario anual | Salario Bruto por horas |
|-------------------|---------------|-------------------------|
| Jefe de proyectos | 60.000 €      | 25€                     |
| Scrum master      | 55.000 €      | 23€                     |
| Desarrollador     | 40.000€       | 17€                     |

De acuerdo con los datos ofrecidos por GlassDoor hemos estimado los sueldos medios de los distintos puestos que conforman nuestro equipo. Puesto que en nuestro proyecto tanto el jefe de proyecto como el scrum master trabajan también como desarrolladores, se ha indicado como sueldo el límite superior del rango de sueldos para sus roles. Suponiendo unas 200 horas mensuales calculamos el salario bruto por horas.

#### Recursos Materiales

| Tipo                       | Coste mensual |       |
|----------------------------|---------------|-------|
| Equipo Informático         | 21,00         | €/mes |
| Software-Microsoft Office  | 10,00         | €/mes |
| Software-Microsoft Project | 10,00         | €/mes |
| Software-Google Drive      | 0,00          | €/mes |

|                                      |      |       |
|--------------------------------------|------|-------|
| Software-Discord                     | 0,00 | €/mes |
| Software-CMS (sin definir)           | 0,00 | €/mes |
| Software-Base de Datos (sin definir) | 0,00 | €/mes |

El precio de cada Software viene indicado en su página oficial. En el caso de los equipos informáticos hemos supuesto una amortización del 25% anual sobre un precio total de 1000€

## 4.2 Estimación de costes

Para comenzar detallaremos algunos aspectos importantes:

- El equipo trabaja para varios proyectos, en este presupuesto se verán indicadas las horas empleadas específicamente para el proyecto “GymVirtual” y no la totalidad del mes.
- El valor de los equipos informáticos y el software utilizado se encuentra en el apartado de Control de Costes. Será referencia usual en este presupuesto. La amortización de estos equipos será mensual y no por horas.
- Fijamos el coste social de la empresa para trabajadores por horas más de 5 días, en 33,85% por normativa legal.
- Fijamos un porcentaje de IVA del 21%.
- Supondremos un retraso máximo calculado del 14% de las horas estimadas

### Costes Directos

Utilizando una calculadora de costes personales, podemos calcular los costes en seguridad social y derivados de tener en plantilla a nuestros trabajadores. Calculamos para un mes de trabajo, es decir, unas 200 horas.

| Rol  | Sueldo por horas | Seguridad social (6,35%) | IRPF (24%) | Costes Total |
|--|------------------|--------------------------|------------|--------------|
| Jefe de Proyectos                                  | 25€              | 317,5€                   | 1200€      | 6517 €       |
| Scrum Master                                       | 23€              | 292,1€                   | 1104€      | 5996,1€      |
| Desarrolladores                                    | 17€              | 215,9€                   | 816€       | 4431,9 €     |
| <b>Total:<br/>(incluyendo a 3 desarrolladores)</b> | 25808,8€         |                          |            |              |

## Costes Indirectos

La estimación de las amortizaciones se encuentra en *Control de Costes*. A continuación, se indicará únicamente el cálculo final.

| Recurso              | Coste | Total   |
|----------------------|-------|---------|
| Equipos informáticos | 21€   | 105,00€ |
| Software             | 20€   | 100€    |
| Hosting              | 2€    | 10€     |
| <b>Total:</b>        |       | 225€    |

## Reservas

Calculamos la reserva que se debería tener en caso de que el riesgo de retraso en el proyecto se produzca, para dar un margen aceptable calculamos una reserva suficiente para cubrir una semana de retraso.

| Rol              | Total    |
|------------------|----------|
| Jefe de proyecto | 1629,25€ |
| Scrum master     | 1499€    |
| Desarrollador    | 1107,75€ |
| <b>Total:</b>    | 6451,5 € |

## Resumen del presupuesto

| Fase                         | Recurso           | Coste recurso | Coste Fase |
|------------------------------|-------------------|---------------|------------|
| <b>Fase de inicio</b>        | Salarios          | 6452,2 €      | 6452,2 €   |
| <b>Fase de planificación</b> | Salarios          | 12904,4€      | 12927,4€   |
|                              | Costes Indirectos | Hosting: 2€   |            |

|                        |                   |                             |          |  |
|------------------------|-------------------|-----------------------------|----------|--|
|                        |                   | Equipo informático:<br>21 € |          |  |
| <b>Iteración 1</b>     | Salarios          | 12904,4€                    | 12927,4€ |  |
|                        | Costes Indirectos | Hosting: 2€                 |          |  |
|                        |                   | Equipo informático: 21 €    |          |  |
| <b>Iteración 2</b>     | Salarios          | 12904,4€                    | 12927,4€ |  |
|                        | Costes Indirectos | Hosting: 2€                 |          |  |
|                        |                   | Equipo informático: 21 €    |          |  |
| <b>Iteración 3</b>     | Salarios          | 12904,4€                    | 12927,4€ |  |
|                        | Costes Indirectos | Hosting: 2€                 |          |  |
|                        |                   | Equipo informático: 21 €    |          |  |
| <b>Fase de cierre</b>  | Salarios          | 3687 €                      | 3710€    |  |
|                        | Costes Indirectos | Hosting: 2€                 |          |  |
|                        |                   | Equipo informático: 21 €    |          |  |
| <b>Reservas</b>        | 6451,5 €          |                             |          |  |
| <b>Total (IVA 21%)</b> | 19444,60 €        |                             |          |  |

## 5. Plan de Gestión de la Calidad

En primer lugar, se describe un conjunto de requisitos de calidad que se agrega a la matriz de trazabilidad de requisitos y para los cuales determinaremos la prioridad. Durante la ejecución del proyecto se controlará el cumplimiento de dichos requisitos para garantizar la correcta evolución del proyecto y de esta manera poder cumplir las necesidades de la aplicación web, así como las expectativas del cliente.

Durante la ejecución del proyecto se llevará a cabo de igual manera una monitorización de la calidad de la que se hará cargo una persona del equipo de trabajo para poder

identificar las deficiencias de la calidad en los procesos y a la vez iniciar acciones para corregirlas.

Como principal objetivo trabajaremos en la prevención de errores y el cumplimiento de todos los requisitos para evitar emplear tiempo en la corrección de errores que se podrían impedir. Estableceremos también una tolerancia en cuanto a un límite de fallos se refiere, para establecer qué consideramos aceptable y qué no.

## 5.1 Métricas de calidad

Los criterios para medir la calidad de nuestro proyecto quedarán plasmados en los requisitos de calidad comentados en el plan de gestión de la calidad. Estos requisitos de calidad quedarán definidos con su prioridad dentro del proyecto así como con su criterio de aceptación, y en base a estos parámetros quedará establecido como vamos a medir la calidad de nuestro producto. En relación a los criterios de aceptación mencionados, estableceremos en la medida de lo posible una cierta tolerancia a errores o a el cumplimiento de dicho requisito, estos límites serán definidos por el Project Manager y deben ser respetados a lo largo de todo el proyecto.

Además tendremos en cuenta las siguientes problemáticas que se subsanarán controlando las siguientes métricas de calidad:

| ID   | Objetivo  | Preguntas   |
|------|---|---|
| OB-1 | Planificar la Gestión de la Comunicación de forma detallada e inteligible | PR-1 : ¿Hemos identificado todas las comunicaciones?<br>PR-2 : ¿Hemos escogido las tecnologías o canales adecuados?   |
| OB-2 | Planificar la Gestión del Alcance de forma detallada e inteligible        | PR-3 : *¿Cómo podemos asegurar que la estructura del alcance definida es coherente?   |
| OB-3 | Planificar la Gestión de Requisitos de forma detallada e inteligible      | ¿Cómo podemos asegurar que se ha definido una política eficiente para la priorización de los requisitos?<br>¿Cómo podemos saber si los requisitos definidos cumplen los objetivos del producto? |

|      |   |  |
|------|---|--|
| OB-4 | Redactar la Línea Base del Alcance de un modo conciso y autoexplicativo | <p>¿Cómo podemos saber si se ha definido correctamente el enunciado del alcance y los entregables?</p> <p>¿Cómo podemos asegurar que el diagrama de la EDT contempla todas las actividades que hay que realizar en el proyecto?</p> <p>¿Cómo podemos saber si el diccionario de la EDT permite entender completamente el diagrama de la EDT?</p>   |
| OB-5 | Planificar la Gestión del Cronograma de forma detallada e inteligible   | <p>¿Cómo podemos asegurar que el cronograma es comprensible para todos los miembros del equipo?</p>  |
| OB-6 | Planificar la Gestión de Recursos de forma detallada e inteligible      | <p>¿Cómo podemos saber si el calendario de recursos permite desarrollar las tareas dentro de los plazos y con la calidad apropiada?</p> <p>¿Cómo podemos asegurar que el plan de formación definido permite al equipo de desarrollo desempeñar su labor correctamente?</p> <p>¿Cómo podemos asegurar que la política de adquisición de recursos permite el correcto avance del proyecto?</p> <p>¿Cómo podemos asegurar que la política de desempeño y reconocimiento permite valorar y recompensar apropiadamente el trabajo del equipo de desarrollo?</p> |
| OB-7 | Planificar la Gestión de Costes de forma detallada e inteligible        | <p>¿Cómo podemos estimar correctamente el tiempo de trabajo que se va a emplear?</p> <p>¿Cómo asegurarnos que todos los costes se cubren?</p>  |

|       |  |  |
|-------|--|--|
|       |  | ¿Cómo sabemos que el salario al personal es el correcto?   |
| OB-8  | Planificar la Gestión de Riesgos de forma detallada e inteligible  | <p>¿Cómo podemos asegurarnos que los riesgos están cubiertos?</p> <p>¿Cómo podemos saber que la priorización de los riesgos es la correcta?</p>                                      |
| OB-9  | Planificar la Gestión de Adquisiciones de forma detallada e inteligible  | <p>¿Se controlan todas las adquisiciones necesarias?</p> <p>¿Son válidos los criterios de selección?</p>   |
| OB-10 | Diseñar unas vistas previas a la implementación  | <p>¿Cuántas vistas se estiman para el proyecto?</p> <p>¿Satisface este diseño todos los requisitos funcionales?</p>  |
| OB-11 | Seleccionar las tecnologías que mejor respondan a las necesidades de nuestro proyecto  | ¿Podemos asegurar que el framework permite cumplir todos los requisitos?   |
| OB-12 | Cerciorarnos de que todo el equipo de desarrollo se forme en las tecnologías seleccionadas                                     | ¿Cómo evaluamos las aptitudes de los miembros del equipo?  |
| OB-13 | Capacitar a todos los miembros para sustituir a sus compañeros, formándolos en todos los aspectos del proyecto individualmente | ¿Cómo flexible es cada miembro del equipo?   |
| OB-14 | Implementar todas las funcionalidades fundamentales en un estadio temprano del proyecto.                                       | <p>¿Cuántos requisitos funcionales satisfacemos antes de terminar la segunda Iteración?</p> <p>¿Cuántas horas se emplean en implementación de requisitos en la última iteración?</p> |

|       |   |  |
|-------|---|--|
| OB-15 | Dedicar el tiempo planificado al desarrollo, evitando retrasos. | <p>¿Cuál es el tiempo de trabajo útil?</p> <p>¿Cuál es el rendimiento?</p> <p>¿Podemos asegurar que el alcance del proyecto no es excesivo?</p>  |
| OB-15 | Desarrollar una aplicación óptima para el usuario               | <p>¿Cómo podemos asegurar que la plataforma es accesible para todos los dispositivos?</p> <p>¿Cómo podemos saber que la página es intuitiva?</p> |

## Preguntas

| ID   | Pregunta   | Métricas   |
|------|--|------------|
| PR-1 | ¿Hemos identificado todas las comunicaciones?  | ME-1, ME-2 |
| PR-2 | ¿Hemos escogido las tecnologías o canales adecuados?                                     | ME-3       |
| PR-3 | ¿Podemos verificar la exactitud de la estructura del alcance definida?                   | ME-4       |
| PR-4 | ¿Podemos verificar la priorización de los requisitos?                                    | ME-5       |
| PR-5 | ¿Podemos verificar si los requisitos definidos cumplen los objetivos del producto?       | ME-6       |
| PR-6 | ¿Podemos verificar si se ha definido correctamente el enunciado del alcance?             | ME-4       |
| PR-7 | ¿Podemos verificar que el diagrama de la EDT este completo?                              | ME-7       |
| PR-8 | ¿Completa el diccionario de la EDT correctamente a la misma, completando su significado? | ME-8       |

|       |  |                     |
|-------|--|---------------------|
| PR-9  | ¿Es el cronograma comprensible para todo el equipo?  | ME-9, ME-10         |
| PR-10 | ¿Permite la disponibilidad de los recursos (especificada en el calendario de recursos) completar el proyecto en el tiempo y con la calidad esperada? | ME-9, ME-11         |
| PR-11 | ¿Podemos verificar que el plan de formación constituye una base suficiente para desarrollar las implementaciones necesarias para el proyecto?        | ME-28               |
| PR-12 | ¿Es la política de adquisiciones comprensible y ejecutable, además de óptima a la hora de aplicarla?   | ME-14, ME-20        |
| PR-13 | ¿Podemos verificar que la política de desempeño y reconocimiento valora y recompensa apropiadamente los méritos del equipo de desarrollo?            | ME-13               |
| PR-14 | ¿Hemos estimado correctamente el tiempo de trabajo que se va a emplear?  | ME-16               |
| PR-15 | ¿Están todos los costes cubiertos?   | ME-15, ME-18        |
| PR-16 | ¿Hemos deducido correctamente el salario del personal?   | ME-19               |
| PR-17 | ¿Existen riesgos que no hayamos sopesado?  | ME-12               |
| PR-18 | ¿Hemos priorizado correctamente los riesgos?   | ME-5                |
| PR-19 | ¿Controlamos todas las adquisiciones necesarias?   | ME-14               |
| PR-20 | ¿Son óptimos los criterios de selección?   | ME-14, ME-20, ME-21 |
| PR-21 | ¿Cuántas vistas/paginas se estiman para el proyecto?   | ME-17               |
| PR-22 | ¿Satisface este diseño todos los requisitos funcionales?   | ME-22               |
| PR-23 | ¿Podemos asegurar que la tecnología elegida permite cumplir todos los requisitos?  | ME-21               |

|       |  |              |
|-------|--|--------------|
| PR-24 | ¿Cómo evaluamos las capacidades de los miembros del equipo?                          | ME-28, ME-23 |
| PR-25 | ¿Cómo de polivalente es cada miembro del equipo?                                     | ME-24        |
| PR-26 | ¿Cuántos requisitos funcionales satisfacemos antes de terminar la segunda Iteración? | ME-25        |
| PR-27 | ¿Cuántas horas se emplean en implementación de requisitos en la última iteración?    | ME-26        |
| PR-28 | ¿Cuánto tiempo tenemos disponible?   | ME-27        |
| PR-29 | ¿Cuál es el rendimiento?   | ME-29        |
| PR-30 | ¿Es el alcance del proyecto demasiado?   | ME-31, ME-33 |
| PR-31 | ¿Es la aplicación accesible para todos los dispositivos?                             | ME-32        |
| PR-32 | ¿Cómo podemos saber que la página es intuitiva?                                      | ME-30        |

## Métricas

| ID   | Métrica   |
|------|---|
| ME-1 | Número de comunicaciones no definidas que han ocurrido.                           |
| ME-2 | Número de demandas de información irregulares.                                    |
| ME-3 | Número de fallos en la comunicación debido a la tecnología.                       |
| ME-4 | Número de contradicciones en el alcance encontradas por el equipo.                |
| ME-5 | Número de discrepancias en las prioridades de los requisitos.                     |
| ME-6 | Número de incidencias reportadas por parte del cliente a causa de los requisitos. |
| ME-7 | Diferencia entre paquetes en el diccionario y el diagrama de la EDT.              |
| ME-8 | Número de incidencias relacionadas con la legibilidad de la EDT.                  |

|       |  |
|-------|--|
| ME-9  | Porcentaje de las tareas realizadas respecto a las que había que tener realizadas en cada hito del cronograma. |
| ME-10 | Número de incidencias respectivas a la compresión del cronograma.  |
| ME-11 | Número de actividades realizadas por roles diferentes a los asignados.   |
| ME-12 | Número de riesgos identificados que no se contemplen   |
| ME-13 | Porcentaje del equipo satisfecho al fin del proyecto   |
| ME-14 | Número de adquisiciones no identificadas solicitadas   |
| ME-15 | Número de recursos sin coste presupuestado   |
| ME-16 | Número de retrasos producidos  |
| ME-17 | Número de mockups para navegar por el diseño   |
| ME-18 | Número de costes mal presupuestados  |
| ME-19 | Salario del personal establecido entre salario medio del puesto  |
| ME-20 | Número de adquisiciones sobrantes o innecesarias   |
| ME-21 | Número de funcionalidades requeridas no integradas en las tecnologías seleccionadas                            |
| ME-22 | Porcentaje de requisitos funcionales cubiertos por el diseño   |
| ME-23 | Número de horas necesarias para completar el plan de formación   |
| ME-24 | Número de tareas bloqueantes para un integrante que requieren la participación de otro                         |
| ME-25 | Porcentaje de requisitos funcionales cubiertos antes del inicio de la tercera iteración                        |
| ME-26 | Número de horas dedicadas a implementación en la última iteración  |

|       |   |
|-------|---|
| ME-27 | Número de días disponibles por ocho horas trabajables                               |
| ME-28 | Número de tareas sin realizar por parte del personal debido a capacidades técnicas. |
| ME-29 | Número de horas empleadas entre las disponibles por semana                          |
| ME-30 | Número de clics del usuario para completar las historias                            |
| ME-31 | Número de incongruencias o ineficiencias frente el alcance y el producto final      |
| ME-32 | Número de incidencias al cambiar la resolución de la aplicación                     |
| ME-33 | Número de temas creados para los distintos dispositivos                             |

## 6. Plan de gestión de recursos

En este apartado definiremos los recursos humanos y no humanos que están a disposición del equipo. Así como los roles y responsabilidades de los miembros del proyecto durante el transcurso del mismo.

Para realizar cualquier tipo de cambio en este plan de gestión, deberá presentarse un caso detallado frente a toda la plantilla y se discutirá en dicha reunión, siendo el director de proyecto el encargado de la decisión final.

### 6.1 Roles y Responsabilidades

Todos los miembros del equipo deben comprender claramente sus funciones y responsabilidades para poder llevar a cabo con éxito su parte del proyecto. Para el proyecto de GymVirtual se han establecido los siguientes roles y responsabilidades del equipo de proyecto, siendo necesario aclarar que tanto jefe de proyecto como Scrum Master serán roles aditivos, realizando todos los miembros, tareas de Desarrollador de Software.

**Jefe de Proyecto (JP), (1 puesto):** Será responsable del éxito general del Proyecto. Deberá autorizar y aprobar todos los gastos del proyecto. El Jefe de Proyecto

también es responsable de aprobar que las actividades de trabajo cumplan con los criterios de aceptabilidad establecidos. El JP será responsable de informar sobre el estado del proyecto de acuerdo con el plan de gestión de las comunicaciones. El JP evaluará el desempeño de todos los miembros del equipo del proyecto. El JP también es responsable de la adquisición de recursos humanos. El JP debe poseer las siguientes aptitudes: liderazgo/gestión, presupuestación, programación y comunicación efectiva.

**Scrum Master (SM), (1 puesto):** Será el responsable de que se sigan las prácticas y valores descritos en el modelo Scrum para la gestión ágil del proyecto. Deberá encargarse de las reuniones periódicas así como supervisar que el trabajo del equipo se haga de forma óptima y velando por los parámetros pre-acordados en la integración del mismo. El SM debe tener gran conocimiento acerca del modelo Scrum.

**Desarrollador de Software (DS), (5 puestos):** Son los responsables de reunir los requisitos funcionales del proyecto. Los DSs son los encargados de todo el diseño de desarrollo, implementación y pruebas del software utilizado. Los DSs serán responsables de informar oportunamente al JP sobre el estado del proyecto, tal como lo requiere el plan de gestión de las comunicaciones. Los DSs no podrán autorizar ningún gasto de proyecto ni asignar ningún recurso sin la aprobación del JP. El desempeño de los DSs será administrado por el JP. Los EDs deben ser competentes en el desarrollo de Front y Back-end para la implementación del producto. Para suplir cualquier carencia de conocimientos, el equipo desarrollará un plan de formación en las tecnologías necesarias, aunque se presuponen conocimientos y experiencia previa (al menos desde el punto de vista académico aunque no laboral)

## 6.2 Organigrama

La siguiente Matriz RACI muestra la relación entre las tareas del proyecto y los roles previamente definidos del equipo. Cualquier tipo de cambio en esta matriz (que se refleje en la jerarquía de mando y responsabilidad del proyecto) deberá ser consultado y aprobado por el Jefe de Proyecto, siguiendo el proceso de gestión de cambios.

|                             | Jefe de Proyecto | Scrum Master | Desarrollador de Software |
|-----------------------------|------------------|--------------|---------------------------|
| Gestión de la Planificación | A                | C            | R                         |

|                                      |   |   |   |
|--------------------------------------|---|---|---|
| Cumplimiento de la metodología Scrum | I | A |   |
| Elaboración de Requisitos            | A | I | R |
| Diseño del Software                  | A | I | R |
| Elaboración de Código                | A |   | R |
| Pruebas de Software                  |   |   | A |
| Implementación                       |   |   | A |
| Pruebas de Aceptación                | A | I | R |
| Guía de la formación                 | A |   |   |

#### LEYENDA

**A**(ccountable) es el responsable final de que el trabajo se realice

**R**(esponsible) es el encargado de realizar el trabajo

**C**(onsulted) debe ser consultado antes de tomar una decisión

**I**(nformed) debe ser informado de las acciones o decisiones que se tomen

### 6.3 Adquisición de nuevos Recursos

Para el desarrollo del GymVirtual el personal del proyecto será constituido enteramente por empleados directos y establecidos desde el inicio. No se realizarán subcontrataciones ni nuevas contrataciones durante este proyecto. Para la adquisición de nuevos recursos no

definidos en este apartado, se describe todo lo necesario en la sección Gestión de Adquisiciones de este mismo documento.

## 6.4 Disposición de Recursos Internos

Pueden consultarse los Perfiles Profesionales disponibles (y en plantilla) en el anexo a este documento “Perfiles Disponibles”

### Recursos Materiales

| Tipo                                 | Tiempo Requerido | Cantidad |
|--------------------------------------|------------------|----------|
| Ordenador                            | Tiempo completo  | 5        |
| Software-Microsoft Office            | Tiempo completo  | 5        |
| Software-Microsoft Project           | Tiempo completo  | 5        |
| Software-Google Drive                | Tiempo completo  | 5        |
| Software-Discord                     | Tiempo completo  | 5        |
| Software-CMS (sin definir)           | Tiempo completo  | 1        |
| Software-Base de Datos (sin definir) | Tiempo completo  | 1        |

## 6.5 Calendario de Recursos

La fase de ejecución del Proyecto de GymVirtual durará seis semanas. Todos los recursos materiales son necesarios desde el inicio del proyecto y durante todo el transcurso del mismo. El aprovechamiento de los Recursos Humanos se describe a continuación:

Durante las tres iteraciones que durarán 6 semanas en total se concretarán distintos períodos en los que todos o parte del equipo estará disponible.

- Reuniones con el sponsor: disponibilidad obligatoria para todos los miembros del equipo que corresponderá a los jueves de 10:40 a 12:30. En este espacio se permite una falta justificada de un miembro del equipo siempre y cuando al menos la mitad de los miembros estén disponibles.
- Reuniones bisemanales:
  - Viernes o sábado por la tarde dependiendo de la disponibilidad de los miembros que será de asistencia obligatoria. Las reuniones tendrán entre 1 y 2 horas de duración.
  - Miércoles, hora a concretar por consenso, se tendrá una reunión para revisar el progreso realizado y así asegurar que la reunión con el sponsor sea productiva.

- Reuniones extraordinarias: En caso de darse una situación excepcional que requiera una reunión se concertará una cita por consenso para que todo el equipo pueda acudir.

La carga de trabajo derivada de las reuniones será de entre 4 y 5 horas para cada miembro del equipo sin tener en cuenta las posibles reuniones extraordinarias que puedan darse. Estos períodos de disponibilidad se concretan para los distintos tipos de reuniones del grupo asumiendo que el trabajo asignado a cada miembro del equipo se está realizando dentro de los límites temporales establecidos y en un horario escogido por cada miembro.

## 6.6 Plan de Formación

Al inicio de la fase de ejecución del proyecto GymVirtual, tras la elección de tecnologías que formarán parte del desarrollo, se establecerá un plan de formación, que involucrará a todos los Desarrolladores de Software, para prepararlos adecuadamente en el uso de las herramientas establecidas. Este proceso de formación ocupará como mucho la primera semana de la fase de ejecución, aunque se desarrollará a la vez paralelamente al proyecto. Esto supone una parte importante pero no extensa del proyecto y por tanto nos permitimos el lujo de dejarlo para ese momento. Para la realización del resto del proyecto se asumen los conocimientos necesarios.

Todos los miembros del equipo cuentan con suficiente experiencia en gestión y planificación de proyectos y, puesto que se está siguiendo la guía PMBOK se consultará en caso de cualquier duda para asegurar que se siguen las prácticas necesarias.

En cuanto a la implementación de la aplicación todos los miembros del equipo deberán formarse en el framework que se seleccione, puesto que uno de los criterios de elección de este es la facilidad de aprendizaje se espera que dicha formación pueda ser autónoma para cada miembro del equipo.

## 6.7 Políticas de Desempeño y Reconocimiento

El Jefe de Proyecto examinará las tareas asignadas a cada miembro del equipo al comienzo del proyecto y comunicará todas las expectativas de trabajo a realizar. A continuación, el JP evaluará a cada uno de los miembros del equipo a lo largo del proyecto para determinar su rendimiento y la eficacia con que están completando el trabajo asignado. Antes de liberar los recursos del proyecto, el JP elaborará un documento de información sobre el rendimiento durante el proyecto de los empleados.

Dado que la realización de este proyecto no será financiada monetariamente, se han previsto varios elementos de reconocimiento y recompensa para los miembros del equipo del proyecto.

- Una vez finalizado con éxito el proyecto GymVirtual, se celebrará una comida para celebrar el éxito del equipo.

- Una vez finalizado con éxito el proyecto, cualquier miembro del equipo que haya completado satisfactoriamente todos los paquetes de trabajo asignados a tiempo recibirá pleno reconocimiento de la calificación obtenida, sin mermas.

## 7. Plan de Gestión de Riesgos

El plan de riesgos contempla todos los posibles inconvenientes que podemos encontrar durante la ejecución del proyecto con la finalidad de localizarlos a tiempo y poder suprimirlos, según se establece en la guía PMBOK. A continuación, se mostrará los procesos que se llevarán a cabo, una breve descripción, quién será el encargado de supervisar y con qué frecuencia.

| Proceso                                   | Descripción   | Rol encargado  | Periodicidad                      |
|---|---|--|-----------------------------------|
| Planificar la gestión de los riesgos.     | Cómo afrontar los riesgos que puede tener el proyecto.            | Project Manager<br>Scrum Master<br>Equipo de trabajo | Una vez al comienzo del proyecto. |
| Identificar riesgos.                      | Recopilación de todos los conflictos que se pueden dar.           | Project Manager<br>Scrum Master<br>Equipo de trabajo | Una vez al comienzo del proyecto. |
| Analizar cualitativamente los riesgos.    | Obtener la probabilidad y el impacto para hacer una priorización. | Project Manager<br>Scrum Master<br>Equipo de trabajo | Una vez al comienzo del proyecto. |
| Analizar cuantitativamente los riesgos.   | Estudiar el impacto de los riesgos priorizados.                   | Project Manager<br>Scrum Master<br>Equipo de trabajo | Una vez al comienzo del proyecto. |
| Planificar la respuesta ante los riesgos. | Cómo debemos actuar ante los riesgos.                             | Project Manager<br>Scrum Master<br>Equipo de trabajo | Una vez al comienzo del proyecto. |

|                                       |  |  |                       |
|---------------------------------------|--|--|-----------------------|
| Seguimiento y control de los riesgos. | Hacer una búsqueda continua para erradicar el problema cuanto antes. | Project Manager<br>Scrum Master<br>Equipo de trabajo | Una vez semanalmente. |
|---------------------------------------|--|--|-----------------------|

Por otro lado, se identificará todos los riesgos potenciales que pueden tener un efecto perjudicial en nuestro proyecto y para ello se elaborará una lista de riesgos aportando su identificador (00X), categoría y una breve descripción del mismo.

También se realizará un análisis cualitativo de riesgos definiendo, en esa misma tabla, la probabilidad de ocurrencia y el impacto de cada uno de ellos con el objetivo de establecer una clasificación en cuanto a importancia se refiere. También se analizará el impacto de los riesgos priorizados para hacer una síntesis cuantitativa.

Además, se plasmarán cuales serán nuestras acciones de respuesta antes los riesgos anteriores para reducir la probabilidad que hemos comentado y su impacto. Por último, el Project Manager será el encargado de supervisar el trabajo y comunicar si fuera necesario la aparición de problemas con el fin de coordinar todos los procesos y tener una buena comunicación asegurando la actualización de los mismos con sus correspondientes soluciones.

## 7.1 Identificación de los riesgos

| ID  | Nombre                 | Categoría  | Descripción   | Probabilidad | Impacto    | Valor de Riesgo |
|-----|------------------------|------------|---|--------------|------------|-----------------|
| 001 | Cambios en el proyecto | Desarrollo | El cliente decide realizar algún cambio en el proyecto, acción que posiblemente pueda afectar a la fecha de entrega del producto para satisfacer la petición del cliente. | 50%          | Medio-alto | 1               |

|     |                                   |              |  |     |                                    |   |
|-----|-----------------------------------|--------------|--|-----|------------------------------------|---|
| 002 | Pérdida de un integrante          | Organización | Por razón de cualquier índole, el equipo sufre la pérdida de un integrante quedando así su parte del trabajo por ejecutar. | 5%  | Alto                               | 8 |
| 003 | Pérdida temporal de un integrante | Organización | Por razón de cualquier circunstancia, el equipo sufre la pérdida temporal de un integrante.                                | 15% | Medio (dependiendo de la duración) | 7 |
| 004 | Equipo no cualificado             | Organización | Posibilidad de que algún miembro no esté capacitado para realizar alguna tarea.  | 60% | Medio-Bajo                         | 5 |
| 005 | Cambio en la planificación        | Desarrollo   | Por cualquier razón interna o externa, se puede producir un cambio en la planificación y el cronograma.                    | 30% | Medio-Bajo                         | 7 |

|     |   |            |  |     |         |   |
|-----|---|------------|--|-----|---------|---|
| 006 | Instalación de Software intermedio no planificado | Desarrollo | El equipo podría necesitar de la ayuda de un software extra no pronosticado.                                   | 30% | Bajo    | 8 |
| 007 | Cancelación del proyecto                          | Desarrollo | Por cualquier motivo, tanto interno como por parte del cliente se produce la cancelación íntegra del proyecto. | 5%  | Crítico | 7 |

## 7.2 Términos

Categoría: se refiere al ámbito del proyecto afectado por un determinado riesgo.

Probabilidad: qué tan posible es que ocurra el hecho descrito. Se expresará en forma de porcentaje o rango de porcentajes previamente estudiado y acordado por el equipo.

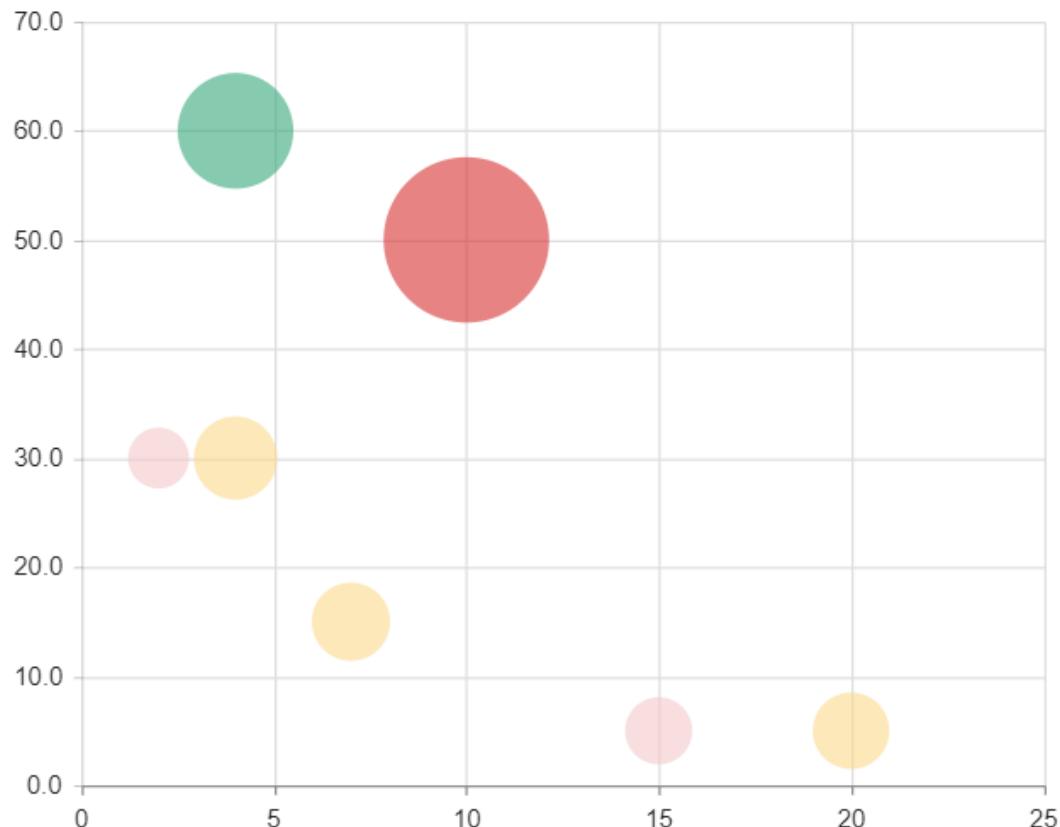
Impacto: se refiere a la repercusión que tiene un determinado riesgo en el proyecto. Se contabilizará o valorará en función de las horas que requiera su solventación o su valor en horas, aunque no suponga una resolución. Esto último implica que si un riesgo pone en juego la integridad completa del proyecto, su valor en horas serán las equivalentes a los créditos de la asignatura, aunque no se espere una solventación de ese calibre o magnitud.

| Impacto en horas | Nivel      |
|------------------|------------|
| >15 horas        | Crítico    |
| 10-15 horas      | Alto       |
| 7-10 horas       | Medio-Alto |
| 4-7 horas        | Medio      |
| 2-4 horas        | Medio-Bajo |
| 1-2 horas        | Bajo       |
| <1 hora          | Nulo       |

Valor de Riesgo: Describe el valor final del riesgo estudiado. Contabiliza y combina la probabilidad junto al impacto, estableciendo un orden de importancia entre los riesgos donde se valoran ambas cosas y su combinación. El resultado final es una clasificación, siendo el 1 el Riesgo más peligroso debido a la convergencia de ambos factores.

### 7.3 Análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos

Con toda la documentación anterior describiremos una matriz en la que quedarán establecidos una serie de valores para el impacto y la probabilidad de ocurrencia del riesgo a tratar; estas dos variables serán las que tendremos en cuenta. Con ayuda de esta matriz y los valores concretos de probabilidad e impacto crearemos una gráfica en la que puede observarse el nivel del riesgo, que resulta de multiplicar la probabilidad por el impacto.



|                               |   |       |                            |
|-------------------------------|---|-------|----------------------------|
| <b>Cambios en el proyecto</b> |  |       |                            |
| Impacto                       | Medio-Alto (10)   | Nivel | <b>1 (500)</b>             |
| Probabilidad                  | Media (50)  |       | <a href="#">Ver matriz</a> |

|                                 |   |       |                            |
|---------------------------------|---|-------|----------------------------|
| <b>Pérdida de un integrante</b> |  |       |                            |
| Impacto                         | Alto (15)   | Nivel | <b>8 (75)</b>              |
| Probabilidad                    | Muy baja (5)  |       | <a href="#">Ver matriz</a> |

|  |   |       |                            |
|--|---|-------|----------------------------|
| <b>Pérdida temporal de un integrante</b> |  |       |                            |
| Impacto                                  | Medio (7)   | Nivel | <b>7 (105)</b>             |
| Probabilidad                             | Baja (15)   |       | <a href="#">Ver matriz</a> |

|                                 |   |       |                            |
|---------------------------------|---|-------|----------------------------|
| <b>Cancelación del proyecto</b> |  |       |                            |
| Impacto                         | Crítico (20)  | Nivel | <b>7 (100)</b>             |
| Probabilidad                    | Muy baja (5)  |       | <a href="#">Ver matriz</a> |

|                              |   |       |                            |
|------------------------------|---|-------|----------------------------|
| <b>Equipo no cualificado</b> |  |       |                            |
| Impacto                      | Medio-Bajo (4)  | Nivel | <b>5 (240)</b>             |
| Probabilidad                 | Media-Alta (60)   |       | <a href="#">Ver matriz</a> |

|                                   |   |       |                            |
|-----------------------------------|---|-------|----------------------------|
| <b>Cambio en la planificación</b> |  |       |                            |
| Impacto                           | Medio-Bajo (4)  | Nivel | <b>7 (120)</b>             |
| Probabilidad                      | Media-Baja (30)   |       | <a href="#">Ver matriz</a> |

|  |   |       |                            |
|--|---|-------|----------------------------|
| <b>Instalación de software intermedio no planificado</b> |  |       |                            |
| Impacto  | Bajo (2)  | Nivel | <b>8 (60)</b>              |
| Probabilidad   | Media-Baja (30)   |       | <a href="#">Ver matriz</a> |

## 7.4 Plan de respuesta a los riesgos

| ID  | Nombre                            | Acción  |
|-----|-----------------------------------|---|
| 001 | Cambios en el proyecto            | Si el transcurso natural del proyecto requiere la transformación del mismo, o si bien el propio cliente añade una nueva funcionalidad al producto, se incluirá un retraso o una intensificación de la jornada laboral para finalizar el proyecto en el plazo acordado. Este riesgo incluye al riesgo 005. |
| 002 | Pérdida de un integrante          | En este caso, se intentará distribuir el trabajo entre el resto de integrantes del equipo, aunque si el Project Manager estima que la carga de trabajo es demasiado grande se podría llegar a la contratación de un nuevo miembro para ejecutar las tareas que tenía asignadas el antiguo miembro.        |
| 003 | Pérdida temporal de un integrante | En este caso, dependiendo de la duración de la baja, se intentará en la medida de lo posible distribuir el trabajo entre el equipo actual y no contratar a ningún miembro nuevo, pero de nuevo, si es necesario, se procederá con la contratación temporal de un nuevo integrante.                        |
| 004 | Equipo no cualificado             | En este caso, se contactará con expertos en la materia desconocida para intentar realizar el trabajo encomendado, pero si el Project Manager lo estima oportuno, se contratará a un nuevo miembro que se encargará de realizar la tarea.  |

|     |   |  |
|-----|---|--|
| 005 | Cambio en la planificación                        | En este caso, se contactará con el cliente para establecer una nueva fecha de entrega y/o aplicar una penalización.  |
| 006 | Instalación de Software intermedio no planificado | En este caso, se proseguirá de forma usual, intentando que esto suponga el menor retraso al proyecto. Se añadirá la información del software a la documentación y se informará al resto del equipo durante la reunión necesaria. |
| 007 | Cancelación del proyecto                          | En este caso, se llevará a cabo una reunión con el cliente para acordar la gestión económica que se va a llevar a cabo, es decir, el pago o devolución de dinero.  |

## 8. Gestión de Adquisiciones

### 8.1 Plan de gestión de adquisiciones

La gestión de adquisiciones estará controlada en mayor medida por el jefe de proyecto, quien será el encargado de buscar las tecnologías adecuadas para el desarrollo de la aplicación web y presentarlas al grupo de trabajo. Aunque esta responsabilidad quede en manos del jefe de proyecto, la opinión de todos los miembros se tendrá en cuenta para posibles cambios en el uso de cualquier herramienta.

En primer lugar, el jefe de proyecto será el encargado de determinar qué herramientas necesitamos para cada ámbito del proyecto, desde las comunicaciones hasta el desarrollo software del proyecto. Hará una primera selección de tecnología que más tarde presentará al equipo de proyecto para su aprobación o cambio. Se celebrará una reunión donde se discutirán pros y contras de cada una de las tecnologías y en base a la opinión de todos los miembros se optará por cambiar la selección del jefe de proyecto o mantener la propuesta; aunque se tengan en cuenta todas las opiniones, la última palabra siempre la tendrá el jefe de proyecto. Si en cualquier ámbito, se cree que es mejor el desarrollo interno de cualquier parte del proyecto sin necesidad de hacer ningún tipo de adquisición, se optará por dicha propuesta. Si se da el caso, de que el equipo no cuenta con miembros que conozcan una tecnología que el jefe de proyecto cree que es la más adecuada, se procederá a la contratación de un nuevo miembro que conozca dicha herramienta o se formará a alguno de los miembros actuales.

Durante el ciclo de vida del proyecto, el jefe de proyecto revisará las adquisiciones actuales y se procederá a actualizar el documento si fuese necesario, indicando detalladamente cada uno de esos cambios.

## 8.2 Licencias y costes de las adquisiciones

| Tecnología                             | Licencia  | Coste estimado |
|--|---|----------------|
| Discord                                | <a href="https://discord.com/terms">https://discord.com/terms</a>   | 0€             |
| Collaborate                            | <a href="https://help.blackboard.com/es-es/Terms_of_Use">https://help.blackboard.com/es-es/Terms_of_Use</a>                 | 0€             |
| Github Enterprise                      | <a href="https://enterprise.github.com/license">https://enterprise.github.com/license</a>                                   | 0€             |
| Google Drive                           | <a href="https://www.google.com/intl/es/drive/terms-of-service/">https://www.google.com/intl/es/drive/terms-of-service/</a> | 0€             |
| Microsoft Project                      | <a href="https://www.microsoft.com/en/servicesagreement">https://www.microsoft.com/en/servicesagreement</a>                 | 0€             |
| WhatsApp                               | <a href="https://www.whatsapp.com/legal/terms-of-service-eea">https://www.whatsapp.com/legal/terms-of-service-eea</a>       | 0€             |
| Herramienta de diseño de Mockups       | Aún no está elegida   | -              |
| Herramienta de desarrollo del software | Aún no está elegida   | -              |

## 8.3 Uso de las herramientas adquiridas

- Discord. Se empleará fundamentalmente para realizar cualquier tipo de reunión formal necesaria. Nos ayudará a una mejor organización, proporcionando tanto canales de texto como de voz y permitiéndonos también realizar presentaciones gracias a la posibilidad de compartir pantalla.
- Collaborate. Se utilizará para la celebración de reuniones con el sponsor en los sprints, para poder identificar errores de desarrollo o cualquier tipo de cuestiones.
- Github Enterprise. Nos permitirá tener un mejor control de las versiones de la documentación.

- Google Drive. Nos permite almacenar toda clase de archivos en la nube, así como la participación conjunta en documentos que a su vez hace que todos poseamos la misma versión de dicho documento y podamos editarlo de manera conjunta.
- Microsoft Project. Será utilizada fundamentalmente para el desarrollo del cronograma.
- WhatsApp. Será utilizada para el intercambio de información urgente, o para acordar una reunión imprevista. También será empleada como herramienta de comunicación entre los miembros del equipo de trabajo.
- Herramienta de diseño de Mockups. Nos facilitará la creación de los distintos mockups de nuestra aplicación web.
- Herramienta de desarrollo del software. Nos permitirá desarrollar el código de nuestra aplicación web.

## 8.4 Statement of Work

A continuación, describiremos aquellos procesos de desarrollo software que se externalizarán y que por tanto requerirán de adquisiciones para poder completarlos.

- **CMS:** Es un software desarrollado para que cualquier usuario pueda administrar y gestionar contenidos de una web con facilidad y sin conocimientos de programación Web. Utilizar este servicio acortaría el proceso de desarrollo de la web y facilitaría las funcionalidades de administración para el usuario final. Es necesario para concluir el proyecto en el período establecido.
- **Herramienta de pago:** De nuevo con el mismo propósito se requerirá de plugins para la CMS o incluso CMSs específicas para la implementación de pagos online.
- **Base de datos:** Será necesario utilizar una Base de Datos específica para cumplir con las funcionalidades de almacenamiento de información que se espera del proyecto GymVirtual.
- **Herramientas complementarias sin definir:** Concebimos la posibilidad de implementar nuevos plugins de carácter gratuito durante la fase de ejecución, siempre y cuando su uso no suponga dificultades y el estudio del mismo pueda hacerse de forma rápida, ahorrando más tiempo con sus funcionalidades que el empleado en su implementación.

## 8.5 Criterios de Selección

Los criterios de selección de adquisiciones en el marco de este proyecto serán los siguientes:

- Disponibilidad del producto en la fecha de inicio del proyecto. Variable de carácter binario y decisiva, será obligatorio que toda tecnología esté disponible al inicio del proyecto para evitar sorpresas.
- Calidad del producto basado en reseñas de otras compañías. Sopesamos tres posibles situaciones en las que encasillar cada tecnología frente a este criterio.

- Caso 1 (óptimo): Existen numerosas reseñas positivas de la tecnología que defienden su capacidad para dar uso a nuestro proyecto.
- Caso 2 (aceptable condicionalmente): No existen reseñas negativas que especifiquen un impedimento para el desarrollo del proyecto. Esto incluye la ausencia de reseñas en su totalidad.
- Caso 3 (descartable): Existen varias reseñas negativas que alegan inconvenientes para el desarrollo de nuestro proyecto.

- Costo. Buscaremos siempre costo cero, en caso de imposibilidad, se valoraría el de menor coste.

- Experiencia del equipo con el producto. Valoraremos y compararemos el grado de experiencia del equipo (como individuos y como conjunto) frente a una tecnología u otra.

- Complejidad en su aprendizaje. Tendremos en cuenta la disponibilidad y accesibilidad de recursos didácticos para el aprendizaje de una u otra tecnología, además valoraremos el posible testimonio de los miembros del equipo, así como de opiniones de expertos que podamos encontrar.

- Satisfacción de requisitos. Este sería el criterio más esencial, a partir de la satisfacción de los requisitos podemos plantearnos la resolución del resto de criterios.

Estos criterios serán medidos por el equipo de desarrolladores y el jefe del Proyecto. La decisión final se tomará sobre la base de estos criterios, así como de los recursos disponibles.

## **8.6 Decisiones de adquisición**

### **CMS**

- WordPress: Se trata del líder del sector. Supone una herramienta útil y sencilla con un gran abanico de oportunidades gracias al enorme trabajo e historia que tiene detrás de sí. Es probablemente la CMS más lenta o con mayor consumo, pero que sin duda abarcará todas las funcionalidades que necesite el proyecto sin grandes complicaciones.

- Drupal: Supone una herramienta más avanzada, donde la curva de aprendizaje para utilizarla de forma óptima puede suponer un gran obstáculo a la hora de desarrollar la aplicación. Dejando esto a un lado, se trata de una solución ideal para el desarrollo de una aplicación más compleja, alejada de la simplificación de otras CMSs.

- Joomla: Es una opción menos popular. No tiene el soporte que tienen otras CMSs.

### **Herramienta de Pago**

- WooCommerce: Es el plugin por excelencia para la realización de una tienda online en WordPress. Comprende todas las funcionalidades deseadas para esta herramienta.

- Drupal Commerce: Se trata de la solución paralela a WooCommerce desde el

CMS Drupal.

- Joomshopping: Se trata de la solución paralela a WooCommerce desde el CMS Joomla.
- Prestashop: PrestaShop es un administrador de contenido para Ecommerce, es decir, facilita todo lo que es la instalación de un sitio web que sirve para vender y comprar online. Resumen entre sus funcionalidades la capacidad para actuar como CMS, obviando las herramientas previamente descritas.
- Magento: Se trata de una solución que sigue la misma estructura de Prestashop. Su implementación es más compleja aunque proporciona más opciones de personalización y menos problemas de compatibilidad. En resumen es una aplicación más avanzada, con más funcionalidades pero mayor complejidad de uso.

### **Base de datos**

- MariaDB: Es empleada por gigantes tecnológicos como Wikipedia, Facebook e incluso Google. Se trata de un servidor de base de datos que ofrece funcionalidad de sustitución directa para MySQL. La seguridad es prioritaria para los desarrolladores de MariaDB
- MySQL: Lleva en el mercado desde 1995 y ahora es propiedad de Oracle. Aunque se trate de un software de código abierto, pueden encontrarse funcionalidades de pago.

## **8.7 Impacto en el proyecto**

Supone una de nuestras prioridades el hecho de que las adquisiciones tengan el menor impacto económico o temporal en el desarrollo del proyecto. Toda adquisición que resulte en un retraso o que suponga un coste monetario no tendrá cabida y deberá sustituirse o eliminarse.

## **9. Fase de ejecución**

### **9.1 Sprint 1**

#### **9.1.1 Planning Meeting**

## **Acta de Reunión**

---

| <b>Objeto de reunión</b>                                  |  |
|---|--|
| Reunión de planificación del Sprint 1 - Fase de Ejecución |  |

| Fecha            | 15/12/2020               |
|------------------|--------------------------|
| Hora de comienzo | 12h                      |
| Hora de fin      | 13:45h                   |
| Duración         | 1h 45min.                |
| Tipo de reunión  | Reunión de planificación |

| Modalidad             | Online  |
|-----------------------|---------|
| Canal de comunicación | Discord |

| Miembro                    | Cargo                        | Asistencia |
|----------------------------|------------------------------|------------|
| Díaz Fernández, Marta      | Scrum Master, programadora.  | X          |
| Romero Romo, Moisés        | Programador.                 | X          |
| España González, Elena     | Secretaria, programadora.    | X          |
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager, programador | X          |
| Esquen Saavedra, Lizseth   | Programadora.                | X          |

## 1. Orden del día

- Objetivo del Sprint
- Elaboración del Sprint Backlog

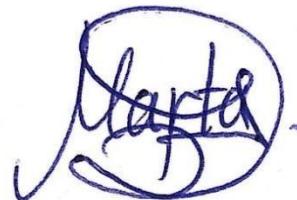
## 2. Temas tratados

- En esta primera reunión del primer Sprint de la fase de ejecución se expuso por parte de Marta Díaz Fernández, Scrum Master, cuál sería la metodología a seguir en cuanto a las reuniones importantes que se deben realizar, las cuales son Planning Meeting al comienzo de cada Sprint para elaborar ese conjunto de tareas, seguidamente se irán realizando Review Meetings para verificar el trabajo realizado y al final se tendrá una reunión de Retrospectiva para ver en qué podemos mejorar en el siguiente Sprint.
- En cuanto al objetivo del Sprint, el Project manager hizo hincapié en la idea de seguir estrictamente la planificación realizada para no sufrir riesgos e inconvenientes.
- Seguidamente se procedió a la elaboración de Sprint Backlog para incorporar todas las tareas de este Sprint y de esta forma tener un control del tiempo y esfuerzo utilizando la herramienta Zenhub para posteriormente poder elaborar las gráficas de Sprint burndown y Product burndown.
- Se utilizará el repositorio creado en Git Enterprise para que tanto patrocinador como cliente puedan ver la documentación y el producto final del proyecto así como su evolución. Por otro lado utilizaremos un repositorio en Github utilizando la herramienta antes mencionada, Zenhub, para organizarnos internamente y como espacio para almacenar el software que desarrollaremos como producto final.
- Por último se estableció que Marta Díaz y Gonzalo Rodríguez serían los responsables de redactar el acta de las diferentes reuniones que se llevarían a cabo, por otro lado Lizseth Esquen se encargaría de la realización de los Mockups, Moises Romero de la creación de la base de datos, Elena España de redactar las historias de usuario y Marta Díaz de hacer el diagrama de clases. Todo lo anterior en los plazos establecidos y siguiendo la supervisión del project manager.

### 3. Acuerdos

- Metodología
- Sprint Backlog
- Utilizar Zenhub como herramienta de seguimiento interno.
- Asignación de tareas.

Marta Díaz Fernández,  
Scrum Master



CS Escaneado con CamScanner

#### 9.1.2 Asamblea de elección

## Acta de Reunión

| Objeto de reunión                                       |
|---|
| Reunión de seguimiento del Sprint 1 - Fase de Ejecución |

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| Fecha                 | 17/12/2020           |
| Hora de comienzo      | 17h                  |
| Hora de fin           | 17:43h               |
| Duración              | 43 minutos           |
| Tipo de reunión       | Asamblea de elección |
| Modalidad             | Online               |
| Canal de comunicación | Discord              |

| Miembro                    | Cargo                        | Asistencia |
|----------------------------|------------------------------|------------|
| Díaz Fernández, Marta      | Scrum Master, programadora.  | X          |
| Romero Romo, Moisés        | Programador.                 | X          |
| España González, Elena     | Secretaria, programadora.    | X          |
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager, programador | X          |
| Esquen Saavedra, Lizseth   | Programadora.                | X          |

## 1. Orden del día

- Modificación en la planificación
- Tercera oportunidad
- Elección de las tecnologías a usar

## 2. Temas tratados

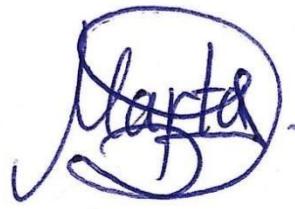
- En primer lugar, comentamos la idea de presentarnos a la tercera oportunidad ya que en la oportunidad anterior el profesor no procedió a la corrección del documento por la falta de un archivo que contuviera todos los cambios introducidos así como la información de cómo hemos afrontado los mismos teniendo en cuenta los comentarios del profesor. Esto supone que adjuntamos dicho archivo mencionado continuando estrictamente con la planificada acordada para la segunda oportunidad, pudiendo así continuar con la fase de ejecución en los plazos establecidos
- Por otro lado, comentamos la idea de seguir la idea que teníamos en mente de trabajar con WordPress al ser una herramienta con la que podemos implementar fácilmente nuestro objetivo sin tener que invertir demasiado tiempo en programar desde cero el producto.
- Se propusieron las siguientes herramientas que podrían ser de gran utilidad:
  - WooCommerce, como plugin para la gestión de todo lo relacionado con el pago.
  - MariaDB
- Por último, Marta Díaz hizo hincapié en el hecho de utilizar Xampp como sistema gestor de nuestra base de datos, donde ella misma elaboraría el diagrama de clases y posteriormente con la previa verificación del equipo sería Moisés Romero quien se encargaría de implementarla.

## 3. Acuerdos

- Tecnologías
- Presentar nuestra planificación a la tercera oportunidad siguiendo con la fase de ejecución al mismo tiempo, cumpliendo los plazos.

Marta Díaz Fernández,

Scrum Master



 Escaneado con CamScanner

### 9.1.3 Historias de usuario

- **Como usuario**

Quiero poder acceder a mis datos personales  
Para cambiarlos en caso de ser necesario

- **Como usuario**

Quiero poder consultar la información principal de los planes de ejercicios  
Para decidir si contratarlo

- **Como usuario**

Quiero acceder al contenido de cada plan contratado  
Para poder hacer uso de la plataforma

- **Como usuario**

Quiero ser notificado tras realizar una compra  
Para tener prueba de que el trámite se ha realizado correctamente

- **Como usuario**

Quiero poder cancelar la suscripción a los planes contratados  
Para dejar de utilizar la plataforma cuando lo desee

- **Como usuario**

Quiero ver una lista de todos los planes contratados  
Para saber en todo momento a cuáles estoy suscrito

- **Como usuario**

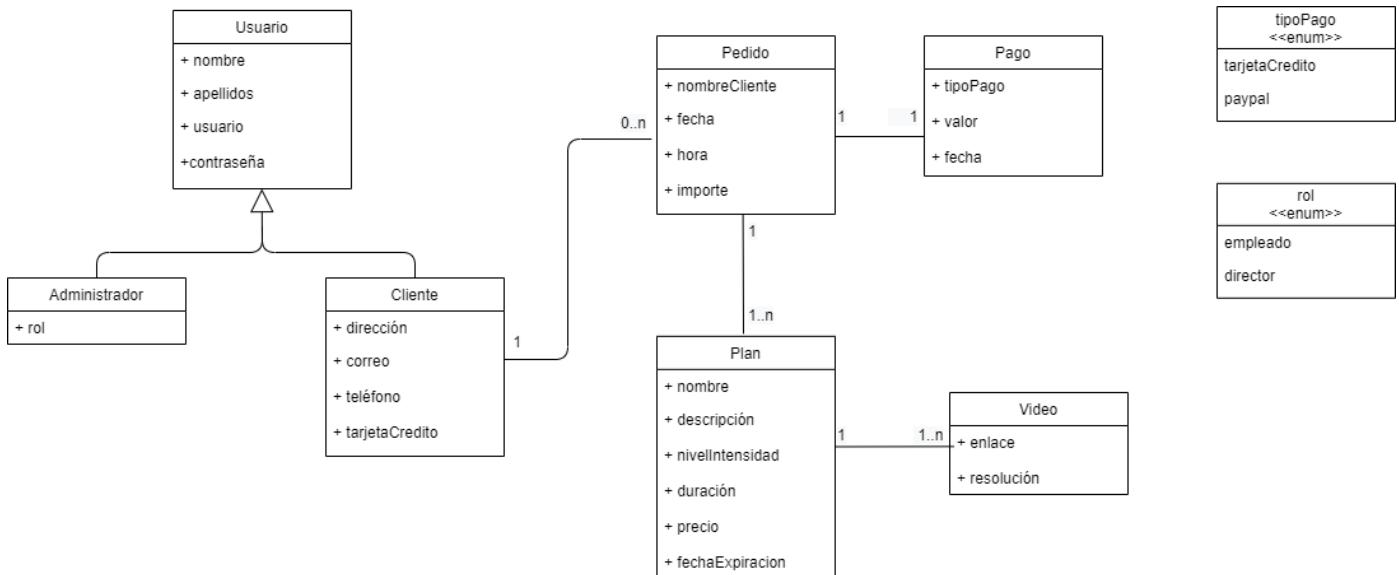
Quiero conocer la fecha de expiración de mis planes  
Para poder cancelar mi suscripción si así lo necesito

- **Como usuario**

Quiero que mis planes se renueven automáticamente  
Para evitar trámites innecesarios

- **Como administrador**  
Quiero tener un historial de compras realizadas  
Para tener toda la información necesaria para llevar la administración de mi negocio
- **Como administrador**  
Quiero conocer la información básica de todos mis clientes  
Para tener toda la información necesaria para llevar la administración de mi negocio
- **Como administrador**  
Quiero que los clientes deban registrarse en la plataforma antes de contratar un plan  
Para tener información sobre ellos y facilitar que puedan continuar usando los servicios de mi gimnasio
- **Como administrador**  
Quiero que los videos ofrecidos en los planes no puedan ser descargados  
Para evitar la distribución ilícita de estos
- **Como administrador**  
Quiero tener control sobre los planes que se suben a la plataforma  
Para poder modificar, crear y eliminar planes según sea necesario
- **Como administrador**  
Quiero que únicamente los clientes que tengan un plan contratado puedan acceder a los videos de este  
Para asegurar que los usuarios paguen por los planes de los que hagan uso
- **Como administrador**  
Quiero conocer qué planes tiene contratado cada cliente  
Para conocer las tendencias de uso de los planes disponibles y mejorar la calidad de mi negocio

### 9.1.4 Diagrama de clases



### 9.1.5 Mockups

\*Se incluyen en un documento aparte.

### 9.1.6 Review Meeting

## Acta de Reunión

| Objeto de reunión                               |
|---|
| Review Meeting del Sprint 1 - Fase de Ejecución |

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| Fecha                 | 21/12/2020     |
| Hora de comienzo      | 17:30h         |
| Hora de fin           | 18:15h         |
| Duración              | 45 minutos     |
| Tipo de reunión       | Review Meeting |
| Modalidad             | Online         |
| Canal de comunicación | Discord        |

| Miembro                    | Cargo                        | Asistencia |
|----------------------------|------------------------------|------------|
| Díaz Fernández, Marta      | Scrum Master, programadora.  | X          |
| Romero Romo, Moisés        | Programador.                 | X          |
| España González, Elena     | Secretaria, programadora.    | X          |
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager, programador | X          |
| Esquen Saavedra, Lizseth   | Programadora.                | X          |

### 1. Orden del día

- Project Manager muestra los ítems terminados.
- El equipo de desarrollo muestra los incrementos.
- Project Manager comenta el estado del Product Backlog.
- Reorganización del Product Backlog si fuera necesario.

### 2. Temas tratados

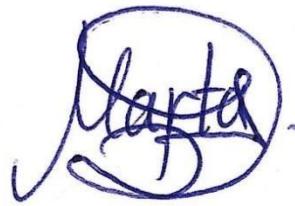
- En primer lugar, el Project Manager hizo un balance del estado del Product Backlog el cual contiene todas las tareas que se deben desarrollar en esta primera iteración de la fase de ejecución, correspondiente al Sprint 1.
- Todas las tareas fueron alcanzadas con éxito, excepto la relativa a la creación de la base de datos para la cual, el Project Manager preguntó a Moisés Romero qué inconveniente tuvo para no llevarla a cabo.
- Moisés Romero nos comentó que su intención era crear una base de datos desde cero pero estuvo investigando sobre WordPress y se dio cuenta de que la tecnología era diferente de cómo él pensaba. Por defecto se crean 12 tablas propias de WordPress y estas mismas van aumentando según se vayan añadiendo plugins. La base de datos se va generando sola por así decirlo y no es necesario construir manualmente una. Lo normal sería utilizar los plugins y la interfaz de WordPress pudiendo modificar esa base de datos solo si fuera necesario. Su tarea realmente no se realizó pero buscó toda esta información y supuso un tiempo de trabajo por lo que dijo que su tarea en vez de llamarse “Creación de la base de datos” debería ser “Búsqueda de información para implementar la base de datos en WordPress”. El Project Manager tuvo en cuenta esto para modificar en siguiente Sprint el contenido del cronograma correspondiente al Sprint 1 de la fase de ejecución del proyecto.
- Marta Díaz mostró el diagrama de clases realizado por su parte para la mejor comprensión y estructuración de lo que será nuestro producto final.
- Lizseth Esquen mostró sus mockups para los cuales no tuvo ningún problema y sería en la próxima reunión donde los analizaremos con más detalles para conseguir la verificación de los mismos.
- Elena España se encargó de realizar las historias de usuario, para las cuales no tuvo ninguna duda y expuso cuáles eran las más importantes o aquellas de más valor.

### 3. Acuerdos

- El Product Backlog no sufre ninguna modificación en tiempo ni costes por lo que podemos continuar con la planificación inicialmente acordada.

Marta Díaz Fernández,

Scrum Master



 Escaneado con CamScanner

### 9.1.7 Reunión de verificación

## Acta de Reunión

---

| Objeto de reunión  |
|--|
| Verificación del diseño del Sprint 1 - Fase de Ejecución |

|                       |              |
|-----------------------|--------------|
| Fecha                 | 26/12/2020   |
| Hora de comienzo      | 10:00        |
| Hora de fin           | 11:30        |
| Duración              | 90min        |
| Tipo de reunión       | Verificación |
| Modalidad             | Online       |
| Canal de comunicación | Discord      |

| Miembro                    | Cargo                        | Asistencia |
|----------------------------|------------------------------|------------|
| Díaz Fernández, Marta      | Scrum Master, programadora.  | X          |
| Romero Romo, Moisés        | Programador.                 | X          |
| España González, Elena     | Secretaria, programadora.    | X          |
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager, programador | X          |
| Esquen Saavedra, Lizseth   | Programadora.                | X          |

#### 1. Orden del día

- Revisar los mockups diseñados entre todo el equipo
- Detectar posibles cambios o errores en el proyecto
- Aplicar las modificaciones consensuadas

#### 2. Temas tratados

- Los Mockups tenían numerosos errores conceptuales. La desarrolladora encargada no siguió apropiadamente la idea esbozada en el Alcance del proyecto. Hubo que corregir distintas vistas para que conectarán mejor con la idea original del grupo.
- Se discutió la utilidad de crear vínculos entre los botones y las distintas páginas, acordando finalmente que deberían existir para establecer una plantilla navegable para las vistas finales.

### 3. Acuerdos

- Corrección de los apartados discutidos
- Adición de imágenes y enlaces.
- Establecer estos diseños como base del proyecto

Gonzalo Rodríguez Holgado,  
Project Manager



### 9.1.8 Retrospective Meeting

## Acta de Reunión

---

| Objeto de reunión                                      |
|--|
| Retrospective Meeting del Sprint 1 - Fase de Ejecución |

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Fecha                 | 26/12/2020            |
| Hora de comienzo      | 11:30                 |
| Hora de fin           | 11:47                 |
| Duración              | 17min                 |
| Tipo de reunión       | Retrospective Meeting |
| Modalidad             | Online                |
| Canal de comunicación | Discord               |

| Miembro                    | Cargo                        | Asistencia |
|----------------------------|------------------------------|------------|
| Díaz Fernández, Marta      | Scrum Master, programadora.  | X          |
| Romero Romo, Moisés        | Programador.                 | X          |
| España González, Elena     | Secretaria, programadora.    | X          |
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager, programador | X          |
| Esquin Saavedra, Lizseth   | Programadora.                | X          |

## 1. Orden del día

- Realizar un repaso de la metodología de trabajo de esta iteración
- Discutir los aspectos mejorables

## 2. Temas tratados

- Qué cosas han funcionado bien: se han completado los objetivos de la iteración y el trabajo necesario para la continuación del proyecto. Además ha habido buena comunicación en el equipo.
- Qué cosas hay que mejorar: el control del tiempo y mejorar el uso de la herramienta ZenHub. Las tareas han sido completadas en los plazos establecidos pero algunos miembros del equipo no marcaron su tarea en ZenHub como hecha, por lo que las gráficas de Sprint burndown y Product burndown no se ajustan a la realidad.
- Qué cosas probar a hacer en la siguiente iteración: llevar un cierto control diario del trabajo del equipo, marcar las tareas en ZenHub como hechas el día que realmente han sido finalizadas sin que haya retrasos.
- Qué hemos aprendido: hemos aprendido la importancia de seguir los métodos de control de tiempo preestablecidos.
- Problemas que impidieron progresar adecuadamente: Sincronización del trabajo, poder reunirnos en la fecha acordada. Mala planificación de las tareas de creación de base de datos, debido al desconocimiento de la tecnología WordPress. Esas horas se aprovecharon para profundizar mayormente en la administración de la web y ahorrar tiempo de futuras tareas, replanificando la Iteración 2.

## 3. Acuerdos

- Ser más óptimos a la hora de reunirnos.
- Controlar los tiempos de nuestras tareas
- Cambiar la planificación de la Iteración 2.

Gonzalo Rodríguez Holgado,  
Project Manager



## 9.2 Sprint 2

### 9.2.1 Planning Meeting

# Acta de Reunión

| Objeto de reunión                             |
|---|
| Planning Meeting Sprint 2 - Fase de Ejecución |

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Fecha                 | 29/12/2020       |
| Hora de comienzo      | 18:00h           |
| Hora de fin           | 18:34h           |
| Duración              | 34 minutos       |
| Tipo de reunión       | Planning Meeting |
| Modalidad             | Online           |
| Canal de comunicación | Discord          |

| Miembro                    | Cargo                        | Asistencia |
|----------------------------|------------------------------|------------|
| Díaz Fernández, Marta      | Scrum Master, programadora.  | X          |
| Romero Romo, Moisés        | Programador.                 | X          |
| España González, Elena     | Secretaria, programadora.    | X          |
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager, programador | X          |
| Esquen Saavedra, Lizseth   | Programadora.                | X          |

#### 1. Orden del día

- Tareas a realizar en el Sprint 2.
- Asignación de tareas.
- Añadir tareas a Zenhub y puntos de historia.

#### 2. Temas tratados

- En esta reunión inicial del Sprint 2 de la fase de ejecución, el Project Manager expone las tareas a realizar de cara al próximo hito siguiendo rigurosamente la planificación previa acordada en la fase anterior.
- Moises Romero plantea la necesidad de buscar hosting y dominio para trabajar conjuntamente en el desarrollo de la página web y el project manager acepta lo mencionado como una nueva tarea que será asignada a Marta Díaz.
- Por otro lado, Moisés comenta que no será necesario realizar la tarea de “integración con la base de datos” ya que debido a su estudio en el Sprint anterior, sabe con certeza que esto se genera por defecto desde el propio sistema de WordPress. El Project Manager ante esto, decide modificar el Sprint Backlog y comenta el hecho de modificar el cronograma para que estuviera actualizado. Esta última tarea sería labor de Lizseth.

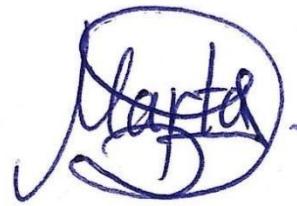
- Moisés Romero mencionó que podría ser interesante el uso del plugin Elementor para mejorar la presentación de los planes en WordPress ya que es un maquetador visual web, es decir, una herramienta que permite editar la web de forma visual y el Project Manager permitió el uso de dicho plugin al ser gratuito. Y el plugin s2Member para la gestión de usuarios, roles y privilegios de acceso.
- Además, Marta hace hincapié en la necesidad de realizar una nueva tarea llamada “Búsqueda de configuración del plugin a utilizar” para poder obtener toda la productividad y rendimiento de las facilidades que ofrecen ambos plugins. El Project Manager decide establecerla como nueva tarea en el Sprint 2, y la asigna tanto a Marta como a Moisés.
- Cada uno de los miembros expone sus preferencias en realizar una tarea u otra según el grado de conocimiento en ella y se llega a la siguiente resolución:
  - Marta Díaz se encargará de la búsqueda de hosting y dominio para no trabajar de manera local.
  - Elena España, Marta Díaz y Moisés Romero se encargarán de las vistas iniciales.
  - Lizseth Esquin se encargará de mostrar el contenido multimedia.
  - Gonzalo Rodríguez se encargará de crear el sistema de usuarios.
  - Moisés Romero se encargará de realizar la integración con la base de datos y solucionar cualquier tipo de problema que pudiera surgir con la misma.
  - Marta Díaz y Gonzalo Rodríguez se encargarán de redactar las actas de reuniones necesarias en este Sprint.
- Por último, Marta Díaz añadió las tareas a Zenhub hizo la asignación anteriormente mencionada y marcó los puntos de historia para cada tarea siguiendo la opinión del resto de los compañeros para poder generar al final del Sprint las gráficas correspondientes al Sprint burndown y Product Burndown.
- Marta propone utilizar la herramienta PayPal Developer para aproximar la funcionalidad de pago al producto final deseado.

### 3. Acuerdos

- El Product Backlog para este Sprint.
- Asignación de tareas.
- Próxima reunión.

Marta Díaz Fernández,

Scrum Master



 Escaneado con CamScanner

### 9.2.2 Review Meeting

## Acta de Reunión

---

| Objeto de reunión                               |  |
|---|--|
| Review Meeting del Sprint 2 - Fase de Ejecución |  |

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| Fecha                 | 07/01/2020     |
| Hora de comienzo      | 19:00          |
| Hora de fin           | 19:47          |
| Duración              | 47 min         |
| Tipo de reunión       | Review Meeting |
| Modalidad             | Online         |
| Canal de comunicación | Discord        |

| Miembro                    | Cargo                        | Asistencia |
|----------------------------|------------------------------|------------|
| Díaz Fernández, Marta      | Scrum Master, programadora.  | X          |
| Romero Romo, Moisés        | Programador.                 | X          |
| España González, Elena     | Secretaria, programadora.    | X          |
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager, programador | X          |
| Esquen Saavedra, Lizseth   | Programadora.                | X          |

### 1. Orden del día

- Project Manager muestra los ítems terminados.
- El equipo de desarrollo muestra los incrementos.
- Project Manager comenta el estado del Product Backlog.
- Reorganización del Product Backlog si fuera necesario.

### 2. Temas tratados

- En primer lugar, el Project Manager hizo un balance del estado del Product Backlog describiendo el contenido de esta segunda Iteración de la fase de Ejecución. Sprint 2
- Las tareas “Implementación de la DB”, “Mostrar contenido multimedia” y “Crear sistema de Usuarios” originales se sustituyeron por la configuración de esos distintos apartados dentro de WordPress, ya que ese nombre no era apropiado para el trabajo realizado.
- Para el “Sistema de Usuarios” se configuró la capacidad de registro que no viene por defecto en WordPress y se estableció el rol de usuario registrado sin plan pagado, el cual anteriormente no existía debido a que el registro se producía a la hora del pago.
- Para el contenido multimedia se estudiaron las distintas opciones para visualizar un video dentro de los planes y se configuró su uso rápido.
- Debido a que estas tareas supusieron un ahorro de tiempo frente a lo previamente planificado, se utilizó ese déficit temporal para adelantar la configuración del sistema de pago, creando la capacidad de pagar con PayPal. Esta funcionalidad se ha testado con cuentas demo de la propia plataforma.
- Se configuraron los plugins que ahorraron trabajo como nueva adquisición s2member y Elementor.
- Se contrató un hosting en período gratuito donde alojar la web para su fácil administración para todo el grupo.

### 3. Acuerdos

- El Product Backlog no sufre ninguna modificación en tiempo ni costes por lo que podemos continuar con la planificación inicialmente acordada.

Gonzalo Rodríguez Holgado,  
Project Manager



### 9.2.3 Reunión de verificación

## Acta de Reunión

| Objeto de reunión   |
|---|
| Verificación del Trabajo del Sprint 2 - Fase de Ejecución |

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Fecha                 | 08/01/2020               |
| Hora de comienzo      | 20:00                    |
| Hora de fin           | 21:16                    |
| Duración              | 1h y 16 min              |
| Tipo de reunión       | Verificación del Trabajo |
| Modalidad             | Online                   |
| Canal de comunicación | Discord                  |

| Miembro                    | Cargo                        | Asistencia |
|----------------------------|------------------------------|------------|
| Díaz Fernández, Marta      | Scrum Master, programadora.  | X          |
| Romero Romo, Moisés        | Programador.                 | X          |
| España González, Elena     | Secretaria, programadora.    | X          |
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager, programador | X          |
| Esquin Saavedra, Lizseth   | Programadora.                | X          |

#### 1. Orden del día

- Revisar la web controlando los avances supuestamente implementados y revisados en la reunión anterior
- Detectar los requisitos funcionales completados y por completar
- Verificar la planificación de la Iteración 3 para cerciorarnos de que cumple con nuestras necesidades actuales

#### 2. Temas tratados

- Se ha implementado correctamente las funcionalidades referentes a la creación e inicio de sesión de los usuarios. Existe una página personal para visualizar los datos de los usuarios. Debemos todavía editar la configuración para satisfacer los requisitos acordados durante la planificación en lo que a datos personales se refiere.
- Se ha adelantado la creación del sistema de pago permitiendo ya el uso de PayPal correctamente. Debemos estudiar aún e implementar el pago por otras vías. Los tiempos ahorrados con este adelanto deberán utilizarse para pulir el cumplimiento de varios requisitos aún sin satisfacer y para mejorar la estética de la web, creando un entorno más accesible e intuitivo.
- Nos hemos desviado del diseño inicial de los mockups a la hora de completar la página debido a la configuración por defecto de WordPress, a pesar de esto

creemos que el resultado “final” responde igualmente a la idea del producto original y completará los requisitos iniciales.

- Hemos interactuado menos de lo que deberíamos con los interesados, en este caso, el sponsor. Esto puede provocar un mayor riesgo futuro a la hora de implementar los cambios que pueda solicitarnos.

### 3. Acuerdos

- Modificar la planificación de la Iteración 3
- Verificar el producto actual con el Sponsor durante la reunión del próximo jueves, para evitar el riesgo de cambios en un estado demasiado avanzado del proyecto.

Gonzalo Rodríguez Holgado,  
Project Manager



#### 9.2.4 Retrospective Meeting

## Acta de Reunión

---

| Objeto de reunión                                      |
|--|
| Retrospective Meeting del Sprint 2 - Fase de Ejecución |

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Fecha                 | 09/01/2020            |
| Hora de comienzo      | 22:00                 |
| Hora de fin           | 23:41                 |
| Duración              | 1h y 41 min           |
| Tipo de reunión       | Retrospective Meeting |
| Modalidad             | Online                |
| Canal de comunicación | Discord               |

| Miembro                    | Cargo                        | Asistencia |
|----------------------------|------------------------------|------------|
| Díaz Fernández, Marta      | Scrum Master, programadora.  | X          |
| Romero Romo, Moisés        | Programador.                 | X          |
| España González, Elena     | Secretaria, programadora.    | X          |
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager, programador | X          |
| Esquen Saavedra, Lizseth   | Programadora.                | X          |

## 1. Orden del día

- Realizar un repaso de la metodología de trabajo de esta iteración
- Discutir los aspectos mejorables

## 2. Temas tratados

- Qué cosas han funcionado bien: se han completado los objetivos de la iteración y el trabajo necesario para la continuación del proyecto. Además ha habido buena comunicación en el equipo.
- Qué cosas hay que mejorar: la relación con el sponsor para evitar futuros riesgos.
- Qué cosas probar a hacer en la siguiente iteración: llevar un control periódico de validación del trabajo por parte del Sponsor. En este último tramo de la ejecución es importante conocer la opinión del sponsor para satisfacer sus necesidades adecuadamente.
- Qué hemos aprendido: la utilidad y el ahorro del tiempo a la hora de realizar el seguimiento cuando se ha registrado el trabajo adecuadamente.
- Problemas que impidieron progresar adecuadamente: No hubo ningún problema a resaltar.

## 3. Acuerdos

- Involucrar más a los interesados

Gonzalo Rodríguez Holgado,

Project Manager



## 9.3 Sprint 3

### 9.3.1 Planning Meeting

# Acta de Reunión

---

| Objeto de reunión                             |
|---|
| Planning Meeting Sprint 3 - Fase de Ejecución |

|                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| Fecha                 | 12/01/2020       |
| Hora de comienzo      | 17:00h           |
| Hora de fin           | 19:00h           |
| Duración              | 2h               |
| Tipo de reunión       | Planning Meeting |
| Modalidad             | Online           |
| Canal de comunicación | Discord          |

| Miembro                    | Cargo                        | Asistencia |
|----------------------------|------------------------------|------------|
| Díaz Fernández, Marta      | Scrum Master, programadora.  | X          |
| Romero Romo, Moisés        | Programador.                 | X          |
| España González, Elena     | Secretaria, programadora.    | X          |
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager, programador | X          |
| Esquen Saavedra, Lizseth   | Programadora.                | X          |

#### 1. Orden del día

- Tareas a realizar en el Sprint 3.
- Asignación de tareas.

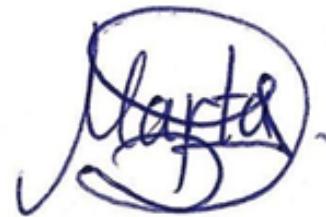
#### 2. Temas tratados

- En esta reunión se listan las tareas que deben realizarse en este sprint de cara a la finalización del proyecto. Puesto que el proyecto va al día conforme a lo especificado en el cronograma se continúa según el plan establecido.
- Puesto que el reparto de tareas en el sprint anterior fue bueno, de forma similar cada miembro indica sus preferencias a la hora de realizar una u otra tarea. La asignación queda de la siguiente forma:
  - La implementación de los últimos detalles en las vistas recae sobre Moises Romero, Marta Diaz y Gonzalo Holgado principalmente.
  - El video demostrativo de los requisitos se realiza entre Moises Romero, Marta Diaz y Elena España.
  - La documentación se reparte de forma similar a la iteración anterior para facilitar la realización de esta.

#### 3. Acuerdos

- Tareas y asignación de las mismas.
- Próxima reunión.

Marta Díaz Fernández,  
Scrum Master



### 9.3.2 Review meeting

## Acta de Reunión

---

| Objeto de reunión                           |  |
|---|--|
| Review Meeting Sprint 3 - Fase de Ejecución |  |

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| Fecha                 | 18/01/2020     |
| Hora de comienzo      | 19:00h         |
| Hora de fin           | 20:00h         |
| Duración              | 1h             |
| Tipo de reunión       | Review Meeting |
| Modalidad             | Online         |
| Canal de comunicación | Discord        |

| Miembro                    | Cargo                        | Asistencia |
|----------------------------|------------------------------|------------|
| Díaz Fernández, Marta      | Scrum Master, programadora.  | X          |
| Romero Romo, Moisés        | Programador.                 | X          |
| España González, Elena     | Secretaria, programadora.    | X          |
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager, programador | X          |
| Esquin Saavedra, Lizseth   | Programadora.                | X          |

### 1. Orden del día

- El equipo de desarrollo muestra los incrementos.
- Project Manager comenta el estado del Product Backlog.
- Reorganización del Product Backlog si fuera necesario.

### 2. Temas tratados

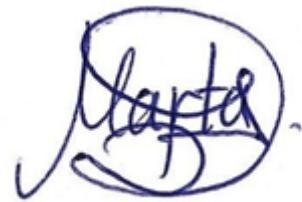
- En esta review meeting el Project Manager hizo un balance del estado del Product Backlog describiendo el contenido de esta tercera Iteración.

- Cada miembro comentó el estado de sus tareas y la implementación de las mismas para obtener la validación de Project Manager y que dé el visto bueno de que lo realizado es realmente lo esperado.
- Moisés Romero y Marta Díaz fueron haciendo una demostración de los requisitos conseguidos hasta la fecha mostrando y comentaron el hecho de que han tenido ciertos problemas para completar 3 requisitos.
- El primer requisito que no se pudo realizar es el que hace referencia al hecho de que no se permita la compra de un plan sin estar registrado antes ya que el plugin que utilizamos s2member permite la compra antes de registrarse. El proceso es el siguiente: se realiza un pago y automáticamente llega a su buzón de correo un email con el que poder registrarse. Ellos mismos pensaron que no supondría un problema el que un usuario se registre después y el Project Manager aceptó el cambio, siempre y cuando el Sponsor diera su visto bueno.
- El segundo requisito que no se pudo conseguir fue el que hace referencia al tiempo de carga de la página que debía ser de 2s. Moisés Romero comentó el hecho de que estamos trabajando con una plataforma de hosting y dominio gratuita por lo que el soporte no es el mejor que se podría tener. En ciertas ocasiones si tarda 2s pero en algunas páginas donde se incrementa el uso del css es mayor por lo que comentó la idea de utilizar una plataforma de pago que ofreciera mejor soporte si fuese un cliente real. El Project Manager dijo que el tiempo de carga actual no comprometía la situación del producto final por lo que se podría continuar con el tiempo de carga actual.
- Por otro lado, Marta comentó que el requisito en el que se especifica que no se pueda comprar un plan que ya ha sido comprado no se pudo completar debido a que el plugin que utilizamos s2member transmite la competencia del pago a PayPal y por tanto no se ofrece ningún tipo de restricción para ello. Una vez que se paga por un plan y posteriormente se registra, en la vista de su perfil tiene un enlace de acceso al contenido del plan que compró, incluso si se da de baja se muestra la fecha hasta la cual tendrá disponible el contenido del plan pero aunque pague 2 veces por un plan tiene acceso al mismo contenido en las mismas fechas estipuladas. El project Manager decidió asumir con esta desviación y proponérsela al Sponsor para obtener su visto bueno.
- Por último, Moisés comentó que fue necesario el uso de un plugin gratuito llamado PHP everywhere para incorporar en el proyecto código PHP y así poder conseguir algunos de los requisitos tales como mostrar la fecha de expiración de un usuario que haya cancelado su suscripción o mostrar el plan que ha comprado un determinado cliente. El project Manager dio el visto bueno e indicó la idea de reflejarlo en las adquisiciones del proyecto así como en la tabla de cambios.

### 3. Acuerdos

- El Product Backlog no sufre ninguna modificación en tiempo ni costes por lo que podemos continuar con la planificación inicialmente acordada.

Marta Díaz Fernández,  
Scrum Master



### 9.3.3 Reunión de verificación

## Acta de Reunión

| Objeto de reunión                                    |
|--|
| Reunión de verificación Sprint 3 - Fase de Ejecución |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Fecha                 | 21/01/2020                                |
| Hora de comienzo      | 17:30h                                    |
| Hora de fin           | 19:00h                                    |
| Duración              | 1h 30 min                                 |
| Tipo de reunión       | Reunión de verificación de implementación |
| Modalidad             | Online                                    |
| Canal de comunicación | Discord                                   |

| Miembro                    | Cargo                        | Asistencia |
|----------------------------|------------------------------|------------|
| Díaz Fernández, Marta      | Scrum Master, programadora.  | X          |
| Romero Romo, Moisés        | Programador.                 | X          |
| España González, Elena     | Secretaria, programadora.    | X          |
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager, programador | X          |
| Esquen Saavedra, Lizseth   | Programadora.                | X          |

### 1. Orden del día

- Exponer las nuevas implementaciones realizadas
- Comprobar la realización de todas las tareas de implementación planificadas
- Completar la CheckList de los requisitos
- Solventar problemas originados
- Grabar video Demo Requisitos

## 2. Temas tratados

- En esta iteración se han ido solventando las pequeñas fisuras o faltas para el cumplimiento de todos los requisitos. Se han añadido datos a los formularios de registro, se han posicionado adecuadamente los elementos interactivos de la página, se han establecido las restricciones y privilegios de los distintos roles (planes de suscripción) y se en general se ha pulido la estética y funcionamiento del sistema. Para conseguir esto ha sido necesaria una nueva adquisición, un plugin, que ha permitido la integración de código php en la web, haciendo posible los cambios deseados. Este cambio se ha registrado y no ha supuesto coste monetario en absoluto.
- Con esto se finaliza la fase de implementación, dejando el resto del tiempo para documentar y organizar el cierre del proyecto.
- Se han cumplido todos los requisitos salvo los documentados en la Review Meeting. Se proponen los cambios pertinentes para cerrar el proyecto a pesar de esto.
- La validación de los requisitos es necesaria y sin embargo no existe la posibilidad de reunirse con el Patrocinador por tanto se produce un video que muestra la validación de los requisitos y se le envía a través de un correo electrónico.

## 3. Acuerdos

- Finalizar la fase de implementación
- Solicitar el cambio de los requisitos no satisfechos, dado que se creen no fundamentales para el proyecto e imposibles de satisfacer en el tiempo.
- Enviar el video demostración al Patrocinador para solicitar la aprobación y aceptación de los mismos.

Gonzalo Rodríguez Holgado,  
Project Manager



### 9.3.4 Retrospective meeting

## Acta de Reunión

| Objeto de reunión                                  |
|--|
| Retrospective Meeting Sprint 3 - Fase de Ejecución |

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Fecha                 | 21/01/2020            |
| Hora de comienzo      | 19:30h                |
| Hora de fin           | 21:00h                |
| Duración              | 1h 30 min             |
| Tipo de reunión       | Retrospective Meeting |
| Modalidad             | Online                |
| Canal de comunicación | Discord               |

| Miembro                    | Cargo                        | Asistencia |
|----------------------------|------------------------------|------------|
| Díaz Fernández, Marta      | Scrum Master, programadora.  | X          |
| Romero Romo, Moisés        | Programador.                 | X          |
| España González, Elena     | Secretaria, programadora.    | X          |
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager, programador | X          |
| Esquin Saavedra, Lizseth   | Programadora.                | X          |

#### 1. Orden del día

- Realizar un repaso de la metodología de trabajo de esta iteración
- Discutir los aspectos mejorables

#### 2. Temas tratados

- Qué cosas han funcionado bien: se han completado los objetivos de la iteración. Además ha habido buena comunicación en el equipo y hemos trabajado paralelamente.
- Qué cosas hay que mejorar: la relación con el sponsor para evitar decisiones de última hora, mover las tareas en ZenHub cuando se terminan ya que las gráficas no se corresponde con la realidad.
- Qué hemos aprendido: organizar el trabajo y trabajar paralelamente intentando minimizar las dependencias. Procesos PMBOK para la elaboración de la documentación y el desarrollo del producto final.
- Problemas que impidieron progresar adecuadamente: ninguno.

#### 3. Acuerdos

- Involucrar más a los interesados

Gonzalo Rodríguez Holgado,

Project Manager



## **10. Seguimiento y control Sprint 1 y Sprint 2**

### **10.1 Solicitudes de adquisiciones**

| <b>Solicitud de adquisición Nº1</b>   |   |
|---|---|
| Solicitante   | Marta Díaz Fernández                        |
| Fecha de solicitud  | 17/12/2020 (Sprint 1)                       |
| Tipo de adquisición   | Herramienta de desarrollo                   |
| Fecha de revisión   | 17/12/2020                                  |
| Aprobación  | Gonzalo Rodríguez Holgado (Project Manager) |
| <b>Descripción de la adquisición</b>  |   |
| La solicitante propone WordPress como tecnología para desarrollar la página web |   |
| <b>Costes de la adquisición</b>   |   |
| 0€. WordPress es totalmente gratuito  |   |

| <b>Solicitud de adquisición Nº2</b> |   |
|-------------------------------------|---|
| Solicitante                         | Moisés Romero Romo                          |
| Fecha de solicitud                  | 29/12/2020 (Sprint 2)                       |
| Tipo de adquisición                 | Herramienta de desarrollo                   |
| Fecha de revisión                   | 29/12/2020                                  |
| Aprobación                          | Gonzalo Rodríguez Holgado (Project Manager) |

**Descripción de la adquisición**

El solicitante propone la adquisición de s2Member. Se trata de un plugin de membresía de WordPress que nos permitirá gestionar las suscripciones a los planes del gimnasio así como los pagos a través de PayPal.

**Costes de la adquisición**

0€. S2Member es totalmente gratuito

**Solicitud de adquisición Nº3**

|                     |   |
|---------------------|---|
| Solicitante         | Moisés Romero Romo                          |
| Fecha de solicitud  | 29/12/2020 (Sprint 2)                       |
| Tipo de adquisición | Herramienta de desarrollo                   |
| Fecha de revisión   | 29/12/2020                                  |
| Aprobación          | Gonzalo Rodríguez Holgado (Project Manager) |

**Descripción de la adquisición**

El solicitante propone la adquisición de Elementor. Se trata de un plugin de diseño de WordPress que nos facilitará el diseño de la página web.

**Costes de la adquisición**

0€. Elementor es totalmente gratuito

**Solicitud de adquisición Nº4**

|                     |   |
|---------------------|---|
| Solicitante         | Marta Díaz Fernández                        |
| Fecha de solicitud  | 29/12/2020                                  |
| Tipo de adquisición | Herramienta de desarrollo                   |
| Fecha de revisión   | 29/12/2020                                  |
| Aprobación          | Gonzalo Rodríguez Holgado (Project Manager) |

**Descripción de la adquisición**

El solicitante propone la adquisición de PayPal Developer. Se trata de una herramienta de PayPal que permite crear cuentas ficticias para realizar pagos a través de PayPal simulando que son reales. Nos permitirá probar nuestro sistema de pago y el correcto funcionamiento de las suscripciones.

**Costes de la adquisición**

0€. PayPal Developer es totalmente gratuito

**Solicitud de adquisición Nº5**

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| Solicitante         | Moisés Romero Romo        |
| Fecha de solicitud  | 29/12/2020 (Sprint 2)     |
| Tipo de adquisición | Herramienta de desarrollo |
| Fecha de revisión   | 29/12/2020                |

|   |   |
|---|---|
| Aprobación  | Gonzalo Rodríguez Holgado (Project Manager) |
| <b>Descripción de la adquisición</b>  |   |
| El solicitante propone la adquisición de hosting y un dominio para poder desplegar nuestra página web. El hosting propuesto es Axarnet que incluye un dominio además del hosting. |   |
| <b>Costes de la adquisición</b>   |   |
| 0€. Axarnet y el dominio proporcionado son totalmente gratuitos.  |   |

## 10.2 Adquisiciones realizadas

| N.º | Tipo                      | Descripción  | Precio | Aceptación |
|-----|---------------------------|--|--------|------------|
| 1   | Herramienta de desarrollo | WordPress. Elegido como CMS para desarrollar nuestra página web.   | 0€     | Sí         |
| 2   | Herramienta de desarrollo | Host. Lugar donde se va a alojar el servicio web. Plan de prueba de 3 meses en el que se proporciona un entorno de desarrollo para WordPress además de un dominio gratuito.        | 0€     | Sí         |
| 3   | Plugin de WordPress       | Plugin s2Member. Se trata de un plugin de membresía gratuito que nos permitirá llevar a cabo la gestión de los planes del gimnasio   | 0€     | Sí         |
| 4   | Plugin de WordPress       | Plugin Elementor. Se trata de un plugin de diseño de WordPress. Gratuito.  | 0€     | Sí         |
| 5   | Herramienta de desarrollo | PayPal Developer. Nos permitirá realizar pagos ficticios para simular la suscripción a los planes disponibles y tener una visión más real del funcionamiento de la aplicación web. | 0€     | Sí         |

## 10.3 Solicitudes de cambios

| Solicitud de cambio N°1 |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| Solicitante             | Moisés Romero Romo    |
| Fecha de solicitud      | 21/12/2020 (Sprint 1) |
| Tipo de cambio          | Cronograma            |

|   |   |
|---|---|
| Fecha de revisión   | 21/12/2020                                  |
| Aprobación  | Gonzalo Rodríguez Holgado (Project Manager) |
| <b>Definición del problema</b>  |   |
| El solicitante tenía asignada la tarea de crear la base de datos pero tras investigar sobre el funcionamiento de WordPress averiguó que dicha tarea no era necesaria, y propone su sustitución por la siguiente tarea: “Búsqueda de información para implementar la base de datos en WordPress” |   |
| <b>Descripción detallada del cambio solicitado</b>  |   |
| El solicitante propone sustituir la tarea que originalmente estaba en el cronograma por la propuesta por él mismo.  |   |
| <b>Razón por la que se solicita el cambio</b>   |   |
| El cambio se solicita para que el cronograma se ajuste más a la realidad de la ejecución del proyecto.  |   |
| <b>Costes del cambio</b>  |   |
| 0€. El cambio no conlleva ningún coste puesto que no se ha empleado más tiempo en realizar la tarea propuesta del que estaba estimado en la tarea original.   |   |

| Solicitud de cambio Nº2   |   |
|---|---|
| Solicitante   | Moisés Romero Romo                          |
| Fecha de solicitud  | 29/12/2020 (Sprint 2)                       |
| Tipo de cambio  | Cronograma y desarrollo                     |
| Fecha de revisión   | 29/12/2020                                  |
| Aprobación  | Gonzalo Rodríguez Holgado (Project Manager) |
| <b>Definición del problema</b>  |   |
| El solicitante plantea la necesidad de poseer un dominio y un hosting para alojar la aplicación web y a su vez, incluir dicha tarea en el cronograma.                     |   |
| <b>Descripción detallada del cambio solicitado</b>  |   |
| El solicitante propone incluir “Búsqueda de dominio y hosting” como tarea en el cronograma y ejecutar dicha tarea para poder tener acceso a la página web desde internet. |   |
| <b>Razón por la que se solicita el cambio</b>   |   |
| El solicitante cree necesario poseer dichos elementos para poder dar el servicio que se espera de la página web.  |   |
| <b>Costes del cambio</b>  |   |
| 0€. El cambio no conlleva ningún coste puesto que el hosting y el dominio que se ha contratado es totalmente gratuito.  |   |

| Solicitud de cambio Nº3 |   |
|-------------------------|---|
| Solicitante             | Moisés Romero Romo                          |
| Fecha de solicitud      | 29/12/2020 (Sprint 2)                       |
| Tipo de cambio          | Cronograma                                  |
| Fecha de revisión       | 29/12/2020                                  |
| Aprobación              | Gonzalo Rodríguez Holgado (Project Manager) |

|  |
|--|
| <b>Definición del problema</b>   |
| El solicitante tenía asignada la tarea de integrar la base de datos pero tras investigar sobre el funcionamiento de WordPress averiguó que dicha tarea no era necesaria, y propone su sustitución por la siguiente tarea: “Búsqueda de configuración de plugin s2Member” |
| <b>Descripción detallada del cambio solicitado</b>   |
| El solicitante propone sustituir la tarea que originalmente estaba en el cronograma por la propuesta por él mismo.   |
| <b>Razón por la que se solicita el cambio</b>  |
| El cambio se solicita para que el cronograma se ajuste más a la realidad de la ejecución del proyecto.   |
| <b>Costes del cambio</b>   |
| 0€. El cambio no conlleva ningún coste puesto que no se ha empleado más tiempo en realizar la tarea propuesta del que estaba estimado en la tarea original.  |

| <b>Solicitud de cambio Nº4</b>  |   |
|---|---|
| Solicitante   | Marta Díaz Fernández                        |
| Fecha de solicitud  | 29/12/2020 (Sprint 2)                       |
| Tipo de cambio  | Cronograma                                  |
| Fecha de revisión   | 29/12/2020                                  |
| Aprobación  | Gonzalo Rodríguez Holgado (Project Manager) |
| <b>Definición del problema</b>  |   |
| La solicitante propone la necesidad de implementar y probar el sistema de pago comprobando así que es seguro.   |   |
| <b>Descripción detallada del cambio solicitado</b>  |   |
| La solicitante propone añadir la siguiente tarea al cronograma: “Implementación y pruebas de los botones a pagar”   |   |
| <b>Razón por la que se solicita el cambio</b>   |   |
| El cambio se solicita porque la solicitante cree que dicha tarea es necesaria para cerciorarnos de que el sistema de pago funciona y es seguro.   |   |
| <b>Costes del cambio</b>  |   |
| 0€. El cambio no conlleva ningún coste puesto que para dicha tarea se pretende utilizar s2Member (Plugin gratuito adquirido) y PayPal Developer (herramienta gratuita para realizar pagos ficticios). |   |

## 10.4 Cambios realizados

| Fecha      | Nombre               | Descripción                                       | Motivo  | Propuesto por | Aceptado por              |
|------------|----------------------|---|---|---------------|---------------------------|
| 21/12/2020 | Nueva tarea Sprint 1 | “Búsqueda de información para implementar la base | Moisés Romero dispuesto en la realización de la tarea “Crear la Base de Datos” se dio cuenta de | Moisés Romero | Gonzalo Rodríguez Holgado |

|            |                             |  |  |                      |                            |
|------------|-----------------------------|--|--|----------------------|----------------------------|
|            |                             | de datos en<br>WordPress”                          | que no era necesario crearla, pero en la Review Meeting mostró la idea de reflejar su trabajo con una tarea nueva.   |                      |                            |
| 21/12/2020 | Eliminar tarea del Sprint 1 | “Crear la Base de Datos”                           | Resultó innecesaria puesto que en la fase de planificación no se conocía con exactitud la tecnología a utilizar.   | Moisés Romero Romo   | Gonzalo Rodríguez Holgado  |
| 29/12/2020 | Añadir tarea Sprint 2       | “Búsqueda de hosting y dominio”                    | En la Planning Meeting del Sprint 2, Moisés Romero mostró la necesidad de buscar alojamiento web y dominio para la aplicación pudiéndose considerar como una nueva tarea             | Moisés Romero Romo   | Gonzalo Rodríguez Holgado  |
| 29/12/2020 | Eliminar tarea Sprint 2     | “Integración con la base de datos”                 | De esta gestión se encarga la propia tecnología y no es necesario que la realicemos nosotros   | Moisés Romero Romo   | Gonzalo Rodríguez Holgado  |
| 29/12/2020 | Añadir tarea Sprint 2       | “Búsqueda de configuración del plugin”             | Marta Díaz en la Planning Meeting del Sprint 2 comenta la necesidad de incorporar al Sprint Backlog una nueva tarea para configurar correctamente el plugin a utilizar.              | Marta Díaz Fernández | Gonzalo Rodríguez Holgado. |
| 29/12/2020 | Añadir tarea Sprint 2       | “Implementación y pruebas de los botones de pagar” | Marta mostró la necesidad de crear una nueva tarea donde hubiera pruebas para comprobar que los pagos se realizan correctamente y son seguros según se especifica en los requisitos. | Marta Díaz Fernández | Gonzalo Rodríguez Holgado  |

## 10.5 Método del valor ganado

El valor planificado en esta tabla se calcula previo retraso de una semana en la planificación con la finalidad de reflejar los costes asociados a este retraso en las siguientes tablas y así tenerlo en cuenta en el futuro.

### Valor planificado

|                   | Inicio | Planificación | Iteración 1 | Iteración 2 | Iteración 3 | Cierre |
|-------------------|--------|---------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| Valor planificado | 5160€  | 11468€        | 11352€      | 11352€      | 11352€      | 2128€  |

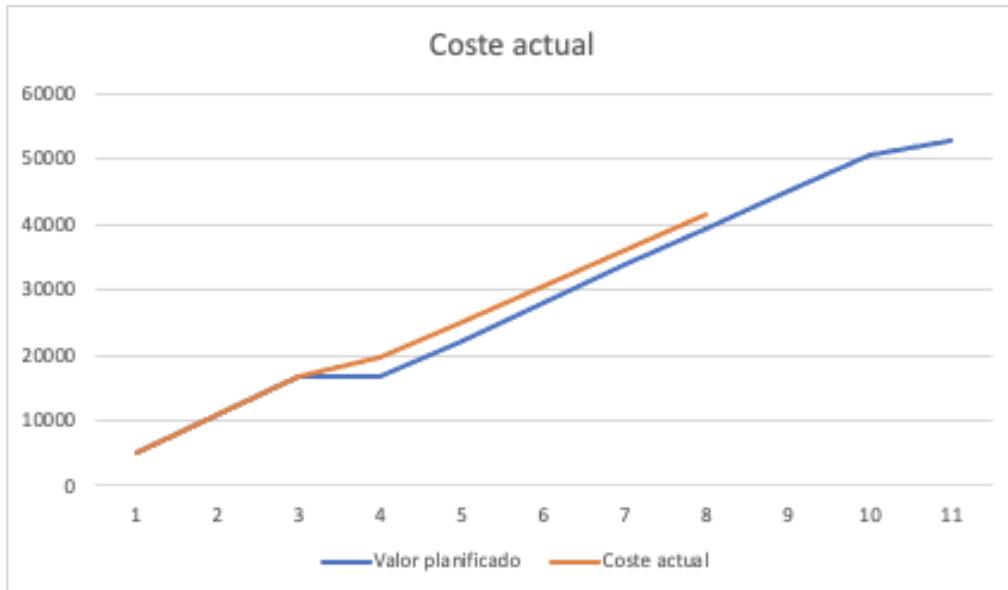
|             |       |        |        |        |        |        |
|-------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Acumulado   | 5160€ | 16628€ | 27980€ | 39332€ | 50684€ | 52812€ |
| % Acumulado | 9,77% | 31,4%  | 52,98% | 74,47% | 95,97% | 100%   |



El coste actual hasta la segunda iteración se calcula teniendo en cuenta el tiempo real empleado en cada tarea así como el retraso de una semana en la planificación. Por otra parte, puesto que se destinó parte del presupuesto a hosting y finalmente no ha sido necesario, se elimina del cálculo de coste real.

### Coste actual

|              | Inicio | Planificación | Iteración 1 | Iteración 2 | Iteración 3 | Cierre |
|--------------|--------|---------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| Coste actual | 5160€  | 14564€        | 10863,95€   | 11023,05€   | -           | -      |
| Acumulado    | 5160€  | 19724€        | 30587,95€   | 41611€      | -           | -      |
| % Acumulado  | 9,366% | 35,8%         | 55,52%      | 75,53%      | -           | -      |



### Valor ganado

El presupuesto original planificado (BAC) fue de 52812€, con este dato y el coste actual del proyecto podemos calcular el valor ganado, comparándolo con el planificado podremos concluir si hay un retraso en el proyecto y la pérdida que este estaría causando.

|               | Inicio | Planificación | Iteración 1 | Iteración 2 | Iteración 3 | Cierre |
|---------------|--------|---------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| % Planificado | 9,77%  | 21,74%        | 21,49%      | 21,49%      | -           | -      |
| % Ganado      | 9,77%  | 27,57%        | 20,57%      | 20,87%      | -           | -      |



## 10.6 Control del tiempo

| Identificador | Nombre de la actividad                    | Duración estimada<br>(en horas) | Duración real<br>(en horas) |
|---------------|---|---------------------------------|-----------------------------|
| <b>1.1</b>    | Reunión con el cliente                    | 1                               | 1                           |
| <b>1.2</b>    | Elaboración del Acta de Constitución      | 1,5                             | 1,5                         |
| <b>1.2.A</b>  | Reunión del equipo                        | 1,3                             | 1,2                         |
| <b>1.2.B</b>  | Elaboración de un Registro de interesados | 0,4                             | 0,6                         |
| <b>1.2.C</b>  | Identificación de los requisitos          | 0,8                             | 0,5                         |
| <b>1.2.D</b>  | Riesgos Iniciales                         | 0,2                             | 0,4                         |
| <b>1.2.E</b>  | Resumen del Cronograma de hitos           | 0,2                             | 0,2                         |
| <b>2.1.A</b>  | Recopilación de requisitos                | 1,5                             | 1,3                         |
| <b>2.1.B</b>  | Definición del alcance                    | 1,7                             | 1,4                         |
| <b>2.1.C</b>  | Creación de la EDT                        | 2                               | 2,2                         |
| <b>2.1.D</b>  | Crear el diccionario de la EDT            | 0,8                             | 1                           |

|              |   |     |      |
|--------------|---|-----|------|
| <b>2.2.A</b> | Crear la definición de actividades            | 1,8 | 2    |
| <b>2.2.B</b> | Secuenciar las actividades                    | 2,1 | 2,3  |
| <b>2.2.C</b> | Estimar la duración de las actividades        | 0,5 | 0,4  |
| <b>2.2.D</b> | Elaborar el cronograma                        | 3,2 | 3    |
| <b>2.3.A</b> | Realizar el Plan de gestión de comunicaciones | 1   | 1    |
| <b>2.3.B</b> | Matriz de comunicaciones                      | 0,5 | 0,3  |
| <b>2.4.A</b> | Elaborar la estimación de costes              | 2   | 2    |
| <b>2.4.B</b> | Determinación del presupuesto                 | 1,2 | 1,5  |
| <b>2.5.A</b> | Identificación de los riesgos                 | 0,9 | 0,7  |
| <b>2.5.B</b> | Análisis cualitativo de los riesgos           | 0,6 | 0,5  |
| <b>2.5.C</b> | Análisis cuantitativo de los riesgos          | 0,6 | 0,5  |
| <b>2.5.D</b> | Planificación de respuesta                    | 1   | 0,75 |
| <b>2.6.A</b> | Estimación de los recursos                    | 1,5 | 1,3  |
| <b>2.6.B</b> | Control de costes                             | 0,8 | 0,6  |
| <b>2.7.A</b> | Métricas de calidad                           | 0,9 | 0,9  |
| <b>3.1.A</b> | Reunión Planning Meeting                      | 1,5 | 1,45 |
| <b>3.1.B</b> | Realizar documentación Scrum                  | 0,5 | 0,5  |
| <b>3.1.C</b> | Búsqueda de tecnologías                       | 2   | 2    |
| <b>3.1.D</b> | Asamblea de elección                          | 0,5 | 0,6  |
| <b>3.1.E</b> | Redactar historias de usuario                 | 1,5 | 1    |
| <b>3.1.F</b> | Instalación de programas                      | 1   | 1    |
| <b>3.1.G</b> | Diagrama de clases                            | 2,5 | 0,5  |
| <b>3.1.H</b> | Creación de Mockups                           | 3   | 5,5  |
| <b>3.1.I</b> | Creación de DB                                | 5   | 0    |
| <b>3.1.J</b> | Review Meeting                                | 1   | 0,20 |

## 10.7 Cumplimiento de las métricas de Calidad

| ID    | Métrica  | Resultado   |
|-------|--|---|
| ME-1  | Número de comunicaciones no definidas que han ocurrido.  | 0   |
| ME-2  | Número de demandas de información irregulares.   | 0   |
| ME-3  | Número de fallos en la comunicación debido a la tecnología.  | 0   |
| ME-4  | Número de contradicciones en el alcance encontradas por el equipo.   | 0   |
| ME-5  | Número de discrepancias en las prioridades de los requisitos.  | 0   |
| ME-6  | Número de incidencias reportadas por parte del cliente a causa de los requisitos.                              | 0   |
| ME-7  | Diferencia entre paquetes en el diccionario y el diagrama de la EDT.   | 0   |
| ME-8  | Número de incidencias relacionadas con la legibilidad de la EDT.   | 0   |
| ME-9  | Porcentaje de las tareas realizadas respecto a las que había que tener realizadas en cada hito del cronograma. | 100%  |
| ME-10 | Número de incidencias respectivas a la compresión del cronograma.  | 2<br>(Horas de Reunión Individuales o Grupales,<br>Actas de Reunión no estimadas) |
| ME-11 | Número de actividades realizadas por roles diferentes a los asignados.   | 0   |
| ME-12 | Número de riesgos identificados que no se contemplen   | 0   |
| ME-13 | Porcentaje del equipo Funcionando al fin del proyecto  | 0   |
| ME-14 | Número de adquisiciones no identificadas solicitadas   | 2<br>(Plugins WordPress)  |
| ME-15 | Número de recursos sin coste presupuestado   | 0   |

|       |   |   |
|-------|---|---|
| ME-16 | Número de retrasos producidos   | 12<br>(Desviaciones temporales en Contra)                                     |
| ME-17 | Número de mockups para navegar por el diseño  | 12  |
| ME-18 | Número de costes mal presupuestados   | *   |
| ME-19 | Salario del personal establecido entre salario medio del puesto                         | 1.36  |
| ME-20 | Número de adquisiciones sobrantes o innecesarias  | 0   |
| ME-21 | Número de funcionalidades requeridas no integradas en las tecnologías seleccionadas     | 1 (usuarios)  |
| ME-22 | Porcentaje de requisitos funcionales cubiertos por el diseño                            | 100%  |
| ME-23 | Número de horas necesarias para completar el plan de formación                          | 2 horas   |
| ME-24 | Número de tareas bloqueantes para un integrante que requieren la participación de otro  | 4   |
| ME-25 | Porcentaje de requisitos funcionales cubiertos antes del inicio de la tercera iteración | 65,90%<br>(Aquellos implementados parcialmente se han contabilizado como 0.5) |
| ME-26 | Número de horas dedicadas a implementación en la última iteración                       | 8h 26min  |
| ME-27 | Número de días disponibles por ocho horas trabajables                                   | 14  |
| ME-28 | Número de tareas sin realizar por parte del personal debido a capacidades técnicas.     | 0   |
| ME-29 | Número de horas empleadas entre las disponibles por semana                              | 0.1   |
| ME-30 | Número de clics del usuario para completar las historias                                | Sin medir   |
| ME-31 | Número de incongruencias o ineficiencias frente el alcance y el producto final          | Sin medir   |
| ME-32 | Número de incidencias al cambiar la resolución de la aplicación                         | Sin medir   |

|       |   |           |
|-------|---|-----------|
| ME-33 | Número de temas creados para los distintos dispositivos | Sin medir |
|-------|---|-----------|

## 10.8 Control de riesgos

| ID  | Nombre                            | Categoría    | Descripción  | Actualización  |
|-----|-----------------------------------|--------------|--|--|
| 001 | Cambios en el proyecto            | Desarrollo   | <p>El cliente decide realizar algún cambio en el proyecto, acción que posiblemente pueda afectar a la fecha de entrega del producto para satisfacer la petición del cliente.</p> | <p>Se ha presentado al patrocinador el progreso del proyecto (la web actual) y por el momento no se han solicitado cambios. Esto no significa que no puedan producirse en un futuro por lo que las probabilidades se mantienen, aunque un cambio a estas alturas supondría un problema mayor y por tanto su impacto aumenta.</p> |
| 002 | Pérdida de un integrante          | Organización | <p>Por razón de cualquier índole, el equipo sufre la pérdida de un integrante quedando así su parte del trabajo por ejecutar.</p>  | <p>Todos los integrantes han estado disponibles durante el periodo de trabajo, esto no supone que la probabilidad de que suceda en un futuro sea menor, aunque sí disminuye el impacto original establecido como “Alto” a “Medio-Alto” debido a la menor carga de trabajo que es restante.</p>                                   |
| 003 | Pérdida temporal de un integrante | Organización | <p>Por razón de cualquier circunstancia, el equipo sufre la pérdida temporal de un integrante.</p>   | <p>Todos los integrantes han estado disponibles durante el periodo de trabajo, esto no supone que la probabilidad de que suceda en un futuro sea menor, aunque sí disminuye el impacto original establecido como “Medio” a “Medio-Bajo” debido a la menor carga de trabajo que es restante.</p>                                  |

|     |   |              |  |  |
|-----|---|--------------|--|--|
| 004 | Equipo no cualificado                             | Organización | Posibilidad de que algún miembro no esté capacitado para realizar alguna tarea.                                | Este riesgo si ha afectado al equipo durante las primeras dos Iteraciones de la fase de Ejecución. Ha supuesto numerosos retrasos y estimaciones fallidas. Esperamos que pueda seguir sucediendo, mantenemos la probabilidad estimada. El impacto se corresponde a lo esperado, controlable. |
| 005 | Cambio en la planificación                        | Desarrollo   | Por cualquier razón interna o externa, se puede producir un cambio en la planificación y el cronograma.        | Nos hemos visto claramente afectados por este riesgo. Ha significado un retraso temporal a la hora de redactar los cambios y adaptarnos a los mismos. Si bien el impacto no ha sido tan grave como predijimos. No descartamos que pueda suceder de nuevo.                                    |
| 006 | Instalación de Software intermedio no planificado | Desarrollo   | El equipo podría necesitar de la ayuda de un software extra no pronosticado.                                   | Se instalaron nuevos plugins. Esto provocó una reestructuración general que ahorró tiempo en algunas tareas y penalizó otras. Sin embargo la variación es positiva, no fue software altamente necesario y la aprobación de su instalación fue en favor del proyecto.                         |
| 007 | Cancelación del proyecto                          | Desarrollo   | Por cualquier motivo, tanto interno como por parte del cliente se produce la cancelación íntegra del proyecto. | NA   |

### 10.8.1 Actualización de los riesgos

| ID  | Estado                | Impacto Real | Probabilidad | Impacto Estimado  | Futuro | Valor de Riesgo |
|-----|-----------------------|--------------|--------------|-------------------|--------|-----------------|
| 001 | No ha ocurrido        | -            | 50%          | <b>Alto</b>       |        | 1               |
| 002 | No ha ocurrido        | -            | 5%           | <b>Medio-alto</b> |        | 4               |
| 003 | No ha ocurrido        | -            | 15%          | <b>Medio-Bajo</b> |        | 7               |
| 004 | <b>Sí ha ocurrido</b> | <b>Bajo</b>  | <b>30%</b>   | Medio-Bajo        |        | 6               |
| 005 | <b>Sí ha ocurrido</b> | <b>Bajo</b>  | 30%          | Medio-Bajo        |        | 3               |

|     |                       |             |     |         |   |
|-----|-----------------------|-------------|-----|---------|---|
| 006 | <b>Sí ha ocurrido</b> | <b>Bajo</b> | 10% | Bajo    | 5 |
| 007 | <b>No ha ocurrido</b> | -           | 5%  | Crítico | 2 |

## 10.9 Control de requisitos

| ID     | Descripción   | Criterio de aceptación  | Estado                  | Evidencia   |
|--------|---|---|-------------------------|---|
| RF-001 | El sistema debe guardar los siguientes datos de cada administrador: nombre, apellidos, correo, dirección y teléfono.                          | El sistema guarda con éxito los datos del administrador registrado. | No implementado al 100% | Al registrar un usuario de administrador se guardan los datos: nombre, apellidos y correo |
| RF-002 | El sistema debe guardar las compras de los planes. Para cada compra, el sistema debe almacenar la fecha y hora y nombre y correo del cliente. | El sistema guarda con éxito cualquier compra realizada              | Funcionando             | Existe un historial de pago para cada usuario.  |

|        |  |  |                         |  |
|--------|--|--|-------------------------|--|
| RF-003 | El sistema debe guardar nombre, apellidos, email y teléfono de los clientes para darse de alta en la plataforma  | El sistema guarda con éxito los datos de los clientes      | No implementado al 100% | Al registrarse un cliente se guardan los datos: nombre, apellidos y correo   |
| RF-004 | Para cada plan, el sistema debe almacenar un nombre, descripción, nivel de intensidad, duración y precio.        | El sistema guarda con éxito los datos de los planes        | No implementado al 100% | Se puede visualizar atributos de los distintos planes, como son el nombre y la descripción   |
| RF-005 | Un usuario no debe poder realizar una reserva sin estar registrado en la plataforma                              | El sistema no permite la compra sin estar registrado       | Funcionando             | Para completar un pago el sistema obliga a crear un usuario.   |
| RF-006 | El sistema debe redirigir a la plataforma de pago elegida por el equipo para efectuar los pagos correspondientes | El sistema redirige con éxito a la plataforma de pagos     | No implementado         | -  |
| RF-007 | El cliente debe tener acceso al contenido contratado.  | El sistema muestra correctamente todos los vídeos del plan | No implementado al 100% | Se han creado los distintos planes y los roles de usuario que permitirán en un futuro acceder a ellos pero aun no se han implementado las restricciones. |
| RF-008 | El sistema no dará la posibilidad de descargar las clases del plan   | El sistema no permite la descarga de los vídeos            | No implementado         | -  |

|        |   |   |                         |   |
|--------|---|---|-------------------------|---|
| RF-009 | El cliente no puede modificar un plan ya contratado   | El sistema no permite la modificación de un plan contratado                 | Funcionando             | Requisito no-funcional, no se ha implementado la posibilidad de modificación  |
| RF-010 | El administrador debe poder modificar, eliminar o crear planes  | El sistema permite al administrador modificar, crear o eliminar planes      | Funcionando             | El administrador tiene control total sobre los planes.  |
| RF-011 | El sistema debe notificar a los clientes tras haber realizado una compra                                | El sistema notifica correctamente la compra a los clientes                  | Funcionando             | Se envía un correo electrónico a la hora de completar un pago   |
| RF-012 | El sistema debe permitir a los clientes cancelar la suscripción en cualquier momento                    | El sistema permite la cancelación de las suscripciones en cualquier momento | No implementado         | -   |
| RF-013 | El sistema no debe permitir la visualización de vídeos una vez haya expirado el plan de suscripción.    | El sistema no permite ver los vídeos una vez ha expirado la suscripción.    | No implementado         | No se ha activado aún la caducidad del plan contratado ni las restricciones por rol.  |
| RF-014 | El sistema no debe permitir la visualización de vídeo no incluidos en el plan contratado por el cliente | El sistema no permite la visualización de vídeos no incluidos en el plan    | No implementado al 100% | Existen distintos roles que permitirán bloquear determinadas páginas a distintos usuarios en función de su plan contratado. |

|        |  |  |                 |  |
|--------|--|--|-----------------|--|
| RF-015 | El sistema debe permitir al cliente acceder a una vista para ver el plan contratado  | El sistema permite al cliente ver el plan contratado   | Funcionando     | El plan contratado es un atributo visible en el perfil del cliente               |
| RF-016 | El sistema debe permitir al cliente ver la fecha de expiración de la suscripción   | El sistema permite al cliente ver la fecha de expiración de la suscripción                   | No implementado | -  |
| RF-017 | El sistema renovará automáticamente la suscripción si el cliente no lo cancela antes de la fecha estimada                  | El sistema renueva automáticamente la suscripción si no se cancela                           | No implementado | -  |
| RF-018 | El administrador debe poder acceder a una vista para consultar todos los clientes del gimnasio actuales                    | El sistema permite al administrador ver los clientes actuales del gimnasio                   | Funcionando     | Existe una vista desde el panel de control para visualizar a todos los usuarios. |
| RF-019 | El administrador debe poder acceder a una vista con un historial de los clientes que en algún momento estuvieron suscritos | El sistema permite al administrador ver un historial de los clientes del gimnasio            | Funcionando     | Existe una vista desde el panel de control para visualizar a todos los usuarios. |
| RF-020 | El administrador debe poder acceder a una vista para consultar los planes que actualmente se ofrecen                       | El sistema permite al administrador ver los planes que se ofertan actualmente en el gimnasio | Funcionando     | Existe una vista desde el panel de control para visualizar los planes ofertados. |

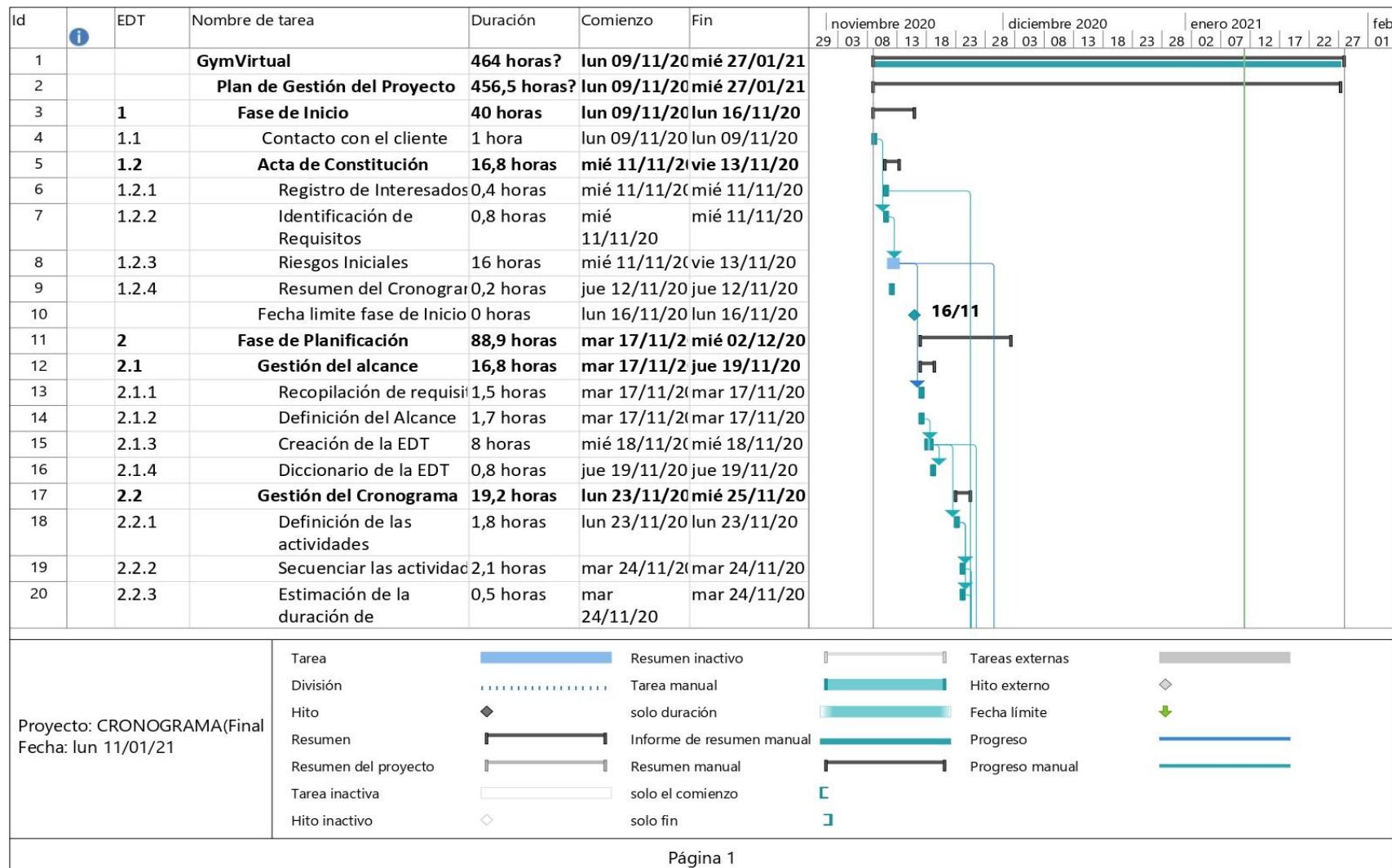
|        |  |  |                 |   |
|--------|--|--|-----------------|---|
| RF-021 | El administrador debe ser capaz de añadir o eliminar vídeos de los planes que oferta el gimnasio | El sistema permite al administrador eliminar o añadir vídeos a los planes del gimnasio | Funcionando     | El panel de control ofrece la posibilidad de modificar el contenido de los planes al 100% |
| RF-022 | El administrador debe poder ver los planes contratados por un cliente al introducir sus datos    | El sistema permite al administrador ver los planes de un cliente a través de sus datos | No implementado | -   |
| RNF-01 | El sistema no puede permitir el registro de un usuario a un plan que ya está suscrito.           | El sistema no habilita la opción de suscripción si ya lo está.                         | No implementado | No ha sido probado aún.   |
| RNF-02 | El cliente debe proporcionar una dirección de correo válida                                      | El sistema debe cerciorarse de que el email es válido y contiene el formato correcto.  | No implementado | -   |
| RP-01  | Los retrasos no pueden ser más del 20% del tiempo estimado para realizar el proyecto             | Los retrasos no superan el 20% del tiempo de desarrollo del proyecto                   | Satisficho      | No nos hemos retrasado aún por encima de esa marca.                                       |
| RP-02  | El presupuesto previsto para pagar al personal no debe ser superado en más de un 20%.            | El presupuesto para pagar al personal no es superado en más de un 20%                  | Satisficho      | No hemos alcanzado aún el presupuesto estimado.   |

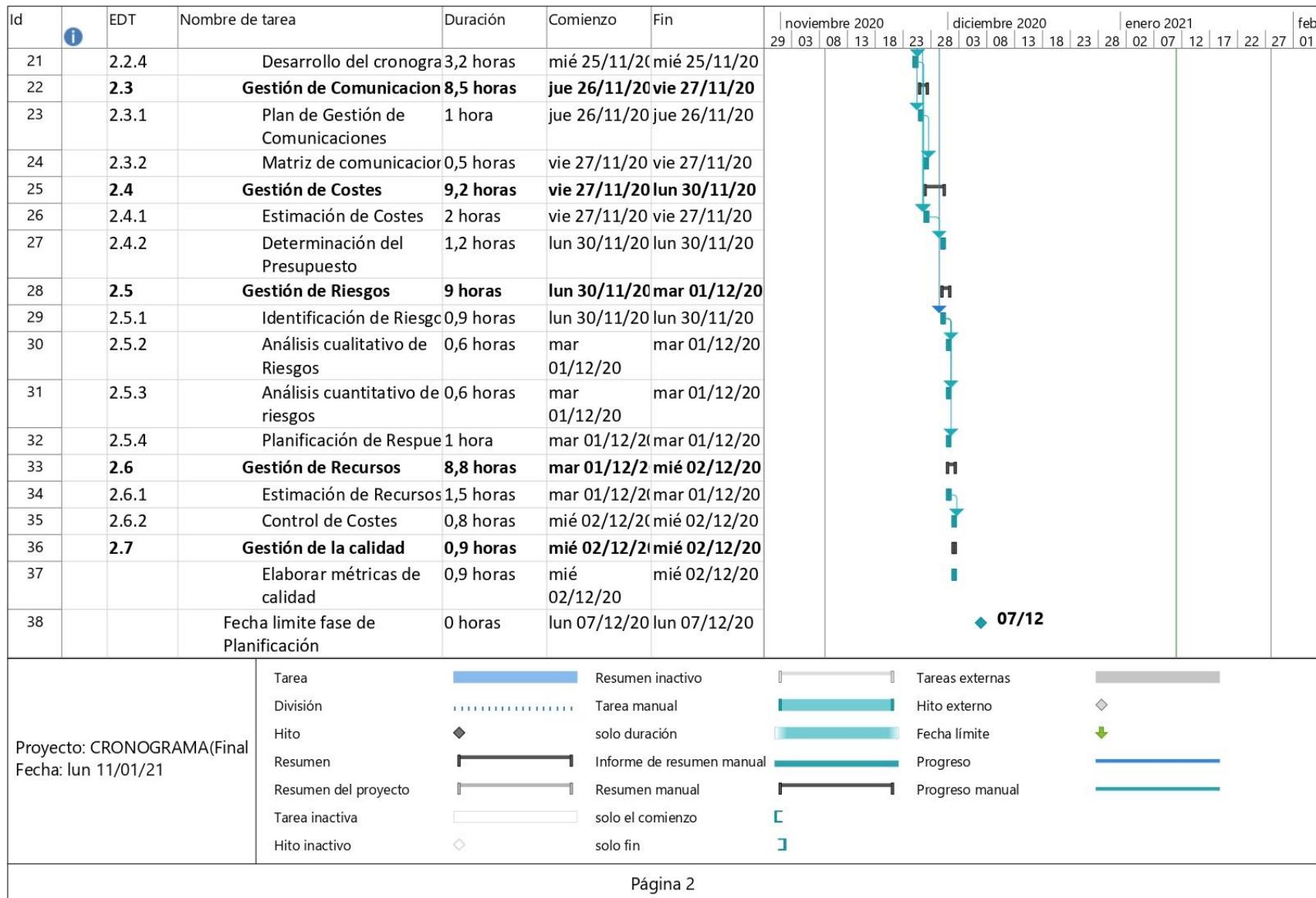
|       |   |   |                         |   |
|-------|---|---|-------------------------|---|
| RP-03 | En este proyecto se seguirá el ciclo de vida acordado por el Project Sponsor                                    | Se sigue el ciclo de vida acordado por el Project Sponsor                               | Satisficho              | Seguimos las indicaciones de nuestro sponsor a la hora de desarrollar el producto.                  |
| RC-01 | La página web debe ser intuitiva.   | La página debe ser aceptada por parte del cliente                                       | No implementado al 100% | Seguimos este requisito a la hora de diseñar las distintas vistas aunque aún no ha sido verificado. |
| RC-02 | Habrá una página de información sobre la empresa.   | La aplicación contará con una página de información de la empresa                       | No implementado         | -   |
| RC-03 | Se especificará el método de contacto en caso de haber algún problema.  | Se incluirá información de contacto   | No implementado         | -   |
| RC-04 | El sistema debe tener un tiempo de respuesta adecuado y óptimo para que el usuario tenga una buena experiencia. | El tiempo de respuesta no puede ser superior a 2 segundos                               | Sin medir               | -   |
| RC-05 | Los videos deben presentar buena calidad con al menos una resolución de 720p.                                   | Los videos se reproducen al menos a 720p  | No implementado         | -   |
| RC-06 | Se debe garantizar la confidencialidad de los datos personales de nuestros usuarios.                            | Que los datos no se puedan filtrar ni sean accesibles para usuarios no-administradores. | Sin medir               | -   |

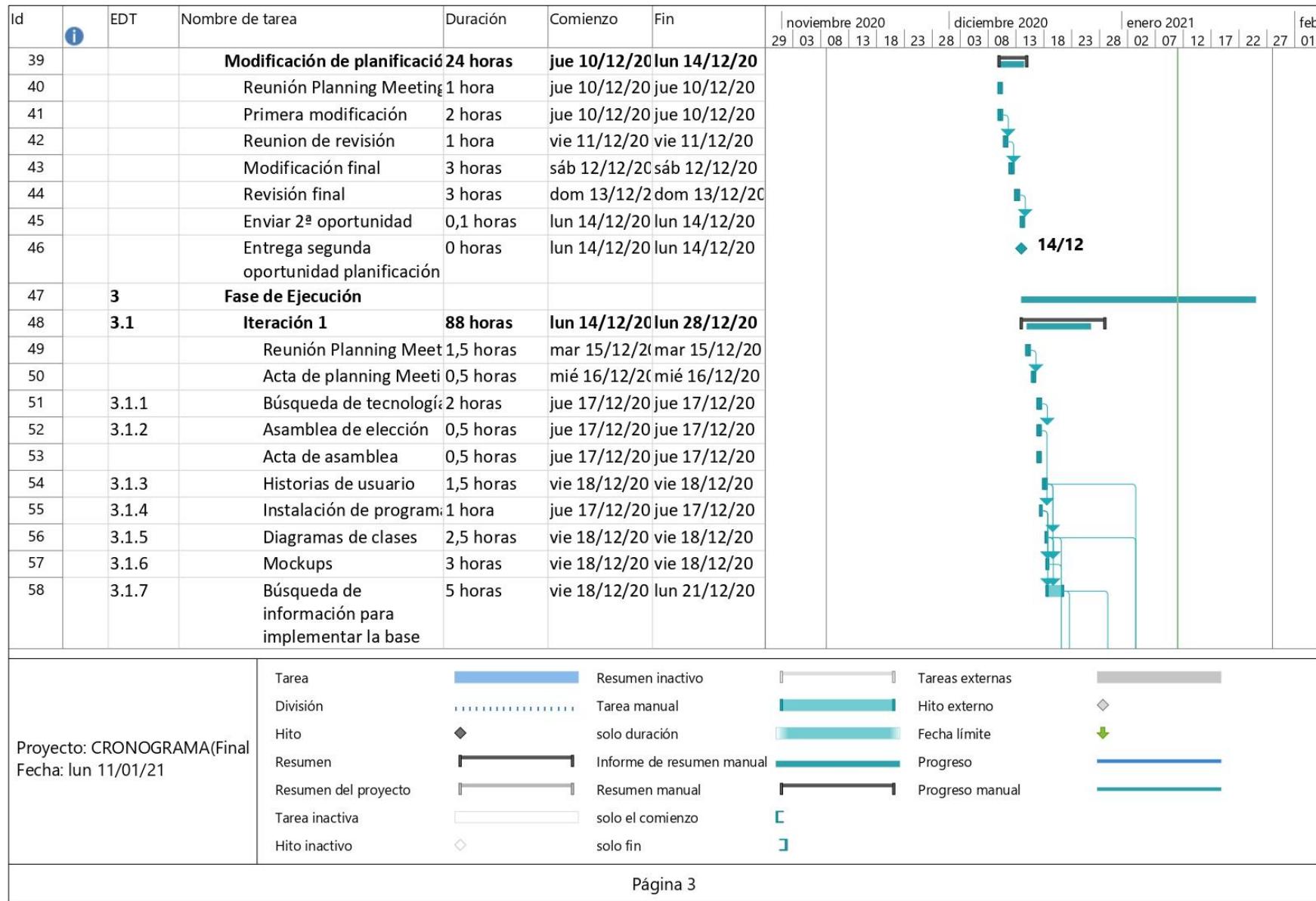
|       |   |   |                 |   |
|-------|---|---|-----------------|---|
| RC-07 | El método de pago debe ser seguro.  | El método de pago cumplirá los requisitos determinados por la normativa de pago seguro.                       | Sin medir       | - |
| RC-08 | La página web debe tener una sección donde se establezca la política de privacidad y las condiciones de la empresa. | Acorde a la normativa, la página web contará con una sección en la que se describa la política de privacidad. | No implementado | - |

## 10.10 Actualizaciones al plan de dirección del proyecto

### 10.10.1 Actualización del cronograma



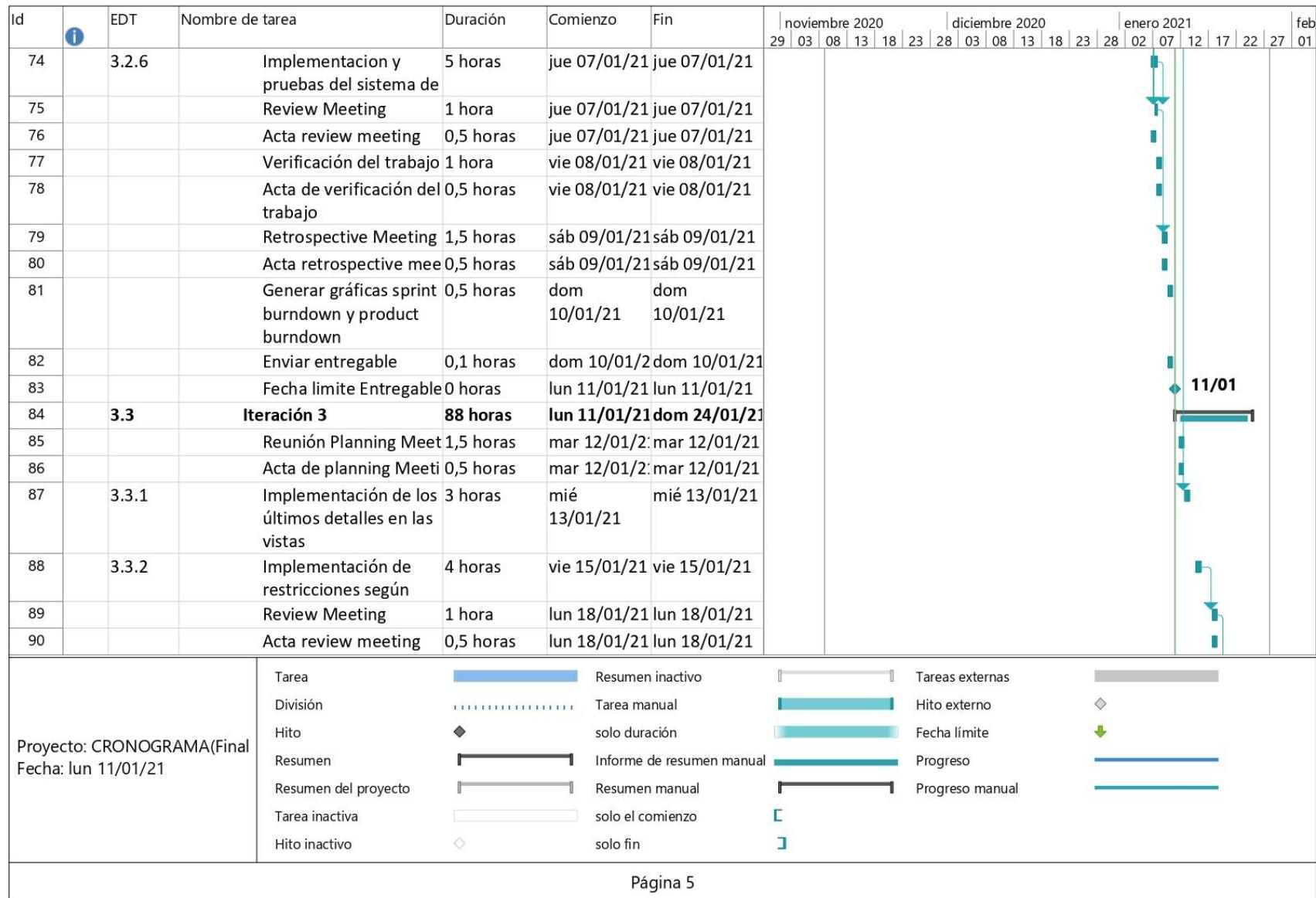




| Id | EDT   | Nombre de tarea                                     | Duración  | Comienzo     | Fin          | noviembre 2020 |    |    |    | diciembre 2020 |    |    |    | enero 2021 |    |    |    | feb |
|----|-------|---|-----------|--------------|--------------|----------------|----|----|----|----------------|----|----|----|------------|----|----|----|-----|
|    |       |   |           |              |              | 29             | 03 | 08 | 13 | 18             | 23 | 28 | 03 | 08         | 13 | 18 | 23 |     |
| 59 |       | Review Meeting                                      | 1 hora    | lun 21/12/20 | lun 21/12/20 |                |    |    |    |                |    |    |    |            |    |    |    |     |
| 60 |       | Verificación del diseño                             | 2 horas   | mar 22/12/20 | mar 22/12/20 |                |    |    |    |                |    |    |    |            |    |    |    |     |
| 61 |       | Acta de verificación del diseño                     | 0,5 horas | mar 22/12/20 | mar 22/12/20 |                |    |    |    |                |    |    |    |            |    |    |    |     |
| 62 |       | Retrospective Meeting                               | 1,5 horas | mié 23/12/20 | mié 23/12/20 |                |    |    |    |                |    |    |    |            |    |    |    |     |
| 63 |       | Acta de retrospective meeting                       | 0,5 horas | mié 23/12/20 | mié 23/12/20 |                |    |    |    |                |    |    |    |            |    |    |    |     |
| 64 |       | Generar gráficas sprint burndown y product burndown | 0,5 horas | sáb 26/12/20 | sáb 26/12/20 |                |    |    |    |                |    |    |    |            |    |    |    |     |
| 65 |       | Fecha límite Entregable                             | 0 horas   | lun 21/12/20 | lun 21/12/20 |                |    |    |    |                |    |    |    |            |    |    |    |     |
| 66 | 3.2   | Iteracion 2   | 88 horas  | lun 28/12/20 | lun 11/01/21 |                |    |    |    |                |    |    |    |            |    |    |    |     |
| 67 |       | Reunión Planning Meet                               | 1,5 horas | mar 29/12/20 | mar 29/12/20 |                |    |    |    |                |    |    |    |            |    |    |    |     |
| 68 |       | Acta de planning Meet                               | 0,5 horas | mar 29/12/20 | mar 29/12/20 |                |    |    |    |                |    |    |    |            |    |    |    |     |
| 69 | 3.2.1 | Búsqueda de hosting y dominio                       | 3 horas   | mar 29/12/20 | mar 29/12/20 |                |    |    |    |                |    |    |    |            |    |    |    |     |
| 70 | 3.2.2 | Búsqueda de configuración de                        | 0,5 horas | mar 29/12/20 | mar 29/12/20 |                |    |    |    |                |    |    |    |            |    |    |    |     |
| 71 | 3.2.3 | Creación de las vistas iniciales                    | 5 horas   | mié 30/12/20 | mié 30/12/20 |                |    |    |    |                |    |    |    |            |    |    |    |     |
| 72 | 3.2.4 | Integración del sistema de usuario                  | 4 horas   | sáb 02/01/21 | sáb 02/01/21 |                |    |    |    |                |    |    |    |            |    |    |    |     |
| 73 | 3.2.5 | Mostrar contenido multimedia                        | 4,5 horas | lun 04/01/21 | lun 04/01/21 |                |    |    |    |                |    |    |    |            |    |    |    |     |

Proyecto: CRONOGRAMA(Final  
Fecha: lun 11/01/21





| Id   | DET | EDT | Nombre de tarea                                     | Duración          | Comienzo            | Fin                 | noviembre 2020       |    |                           |    | diciembre 2020  |    |             |    | enero 2021 |    |    |    | feb<br>01 |  |
|--|-----|-----|---|-------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----|---------------------------|----|-----------------|----|-------------|----|------------|----|----|----|-----------|--|
|  |     |     |   |                   |                     |                     | 29                   | 03 | 08                        | 13 | 18              | 23 | 28          | 03 | 08         | 13 | 18 | 23 | 28        |  |
| 91   |     |     | Verificación de la implementación                   | 1,5 horas         | mar 19/01/21        | mar 19/01/21        |                      |    |                           |    |                 |    |             |    |            |    |    |    |           |  |
| 92   |     |     | Acta de verificación de la implementación           | 0,5 horas         | mar 19/01/21        | mar 19/01/21        |                      |    |                           |    |                 |    |             |    |            |    |    |    |           |  |
| 93   |     |     | Retrospective Meeting                               | 1,5 horas         | jue 21/01/21        | jue 21/01/21        |                      |    |                           |    |                 |    |             |    |            |    |    |    |           |  |
| 94   |     |     | Acta retrospective mee                              | 0,5 horas         | jue 21/01/21        | jue 21/01/21        |                      |    |                           |    |                 |    |             |    |            |    |    |    |           |  |
| 95   |     |     | Generar gráficas sprint burndown y product burndown | 0,5 horas         | jue 21/01/21        | jue 21/01/21        |                      |    |                           |    |                 |    |             |    |            |    |    |    |           |  |
| 96   |     |     | Fecha limite Entregable                             | 0 horas           | dom 24/01/21        | dom 24/01/21        |                      |    |                           |    |                 |    |             |    |            |    |    |    |           |  |
| 97   | 4   |     | <b>Fase de Cierre</b>                               | <b>16,5 horas</b> | <b>dom 24/01/21</b> | <b>mié 27/01/21</b> |                      |    |                           |    |                 |    |             |    |            |    |    |    |           |  |
| 98   | 4.1 |     | Entrega Final                                       | 0,1 horas         | dom 24/01/21        | dom 24/01/21        |                      |    |                           |    |                 |    |             |    |            |    |    |    |           |  |
| 99   | 4.2 |     | Presentación  | 0,5 horas         | mié 27/01/21        | mié 27/01/21        |                      |    |                           |    |                 |    |             |    |            |    |    |    |           |  |
| 100  | 4.3 |     | Cierre de Proyecto                                  | 0 horas           | mié 27/01/21        | mié 27/01/21        |                      |    |                           |    |                 |    |             |    |            |    |    |    |           |  |
| <b>Proyecto: CRONOGRAMA(Final)</b><br><b>Fecha: lun 11/01/21</b> |     |     |   |                   |                     |                     | Tarea                |    | Resumen inactivo          |    | Tareas externas |    |             |    |            |    |    |    |           |  |
|  |     |     |   |                   |                     |                     | División             |    | Tarea manual              |    | Hito externo    |    | diamond     |    |            |    |    |    |           |  |
|  |     |     |   |                   |                     |                     | Hito                 |    | solo duración             |    | Fecha límite    |    | green arrow |    |            |    |    |    |           |  |
|  |     |     |   |                   |                     |                     | Resumen              |    | Informe de resumen manual |    | Progreso        |    |             |    |            |    |    |    |           |  |
|  |     |     |   |                   |                     |                     | Resumen del proyecto |    | Resumen manual            |    | Progreso manual |    |             |    |            |    |    |    |           |  |
|  |     |     |   |                   |                     |                     | Tarea inactiva       |    | solo el comienzo          |    |                 |    |             |    |            |    |    |    |           |  |
|  |     |     |   |                   |                     |                     | Hito inactivo        |    | solo fin                  |    |                 |    |             |    |            |    |    |    |           |  |
| Página 6   |     |     |   |                   |                     |                     |                      |    |                           |    |                 |    |             |    |            |    |    |    |           |  |

## 11. Seguimiento y control Sprint 3

### 11.1 Solicitudes de adquisiciones

| Solicitud de adquisición Nº1   |   |
|--|---|
| Solicitante  | Moisés Romero Romo                          |
| Fecha de solicitud   | 18/01/2021 (Sprint 3)                       |
| Tipo de adquisición  | Plugin para WordPress                       |
| Fecha de revisión  | 18/01/2021                                  |
| Aprobación   | Gonzalo Rodríguez Holgado (Project Manager) |
| <b>Descripción de la adquisición</b>   |   |
| El solicitante propone la adquisición de un plugin para poner código php en WordPress llamado PhpEverywhere. |   |
| <b>Costes de la adquisición</b>  |   |
| 0€. PhpEverywhere es totalmente gratuito.  |   |

### 11.2 Adquisiciones realizadas

| N.º | Tipo                | Descripción   | Precio | Aceptación |
|-----|---------------------|---|--------|------------|
| 1   | Plugin de WordPress | PhpEverywhere. Plugin que permite utilizar código php en WordPress. | 0€     | Sí         |

### 11.3 Solicitudes de cambios

| Solicitud de cambio Nº1   |   |
|---|---|
| Solicitante   | Marta Díaz Fernández                        |
| Fecha de solicitud  | 18/01/2021                                  |
| Tipo de cambio  | Requisitos                                  |
| Fecha de revisión   | 18/01/2021                                  |
| Aprobación  | Gonzalo Rodríguez Holgado (Project Manager) |
| <b>Definición del problema</b>  |   |
| No se puede implementar el requisito establecido  |   |
| <b>Descripción detallada del cambio solicitado</b>  |   |
| La solicitante propone la modificación del requisito funcional número 5 debido a que el plugin de pago utilizado permite pagar antes de estar registrado en la página web |   |

|  |
|--|
| <b>Razón por la que se solicita el cambio</b>  |
| El cambio se solicita porque la solicitante muestra la imposibilidad de satisfacer dicho requisito |
| <b>Costes del cambio</b>   |
| 0€. Se trata de una modificación en un requisito con respecto al plugin gratuito s2Member.         |

| <b>Solicitud de cambio Nº2</b>  |   |
|---|---|
| Solicitante   | Marta Díaz Fernández                        |
| Fecha de solicitud  | 18/01/2021                                  |
| Tipo de cambio  | Requisitos                                  |
| Fecha de revisión   | 18/01/2021                                  |
| Aprobación  | Gonzalo Rodríguez Holgado (Project Manager) |
| <b>Definición del problema</b>  |   |
| No se puede implementar el requisito establecido  |   |
| <b>Descripción detallada del cambio solicitado</b>  |   |
| La solicitante propone eliminar el requisito no funcional 1, ya que lo planteado en este requisito es competencia de PayPal y permite la suscripción a un plan aunque ya estés suscrito. No hemos hallado la manera de cambiar dicha configuración. |   |
| <b>Razón por la que se solicita el cambio</b>   |   |
| El cambio se solicita porque la solicitante muestra la imposibilidad de satisfacer dicho requisito  |   |
| <b>Costes del cambio</b>  |   |
| 0€. Se trata de eliminar un requisito del alcance, no conlleva gastos.  |   |

| <b>Solicitud de cambio Nº3</b>  |   |
|---|---|
| Solicitante   | Moisés Romero Romo                          |
| Fecha de solicitud  | 18/01/2021                                  |
| Tipo de cambio  | Requisitos                                  |
| Fecha de revisión   | 18/01/2021                                  |
| Aprobación  | Gonzalo Rodríguez Holgado (Project Manager) |
| <b>Definición del problema</b>  |   |
| No se puede implementar el requisito establecido  |   |
| <b>Descripción detallada del cambio solicitado</b>  |   |
| El solicitante propone la modificación de dicho requisito (RC-04) al no poderse satisfacer debido al uso de un hosting gratuito                     |   |
| <b>Razón por la que se solicita el cambio</b>   |   |
| El cambio se solicita porque el uso de un hosting gratuito impide en algunas ocasiones que la página responda en un tiempo inferior a dos segundos. |   |
| <b>Costes del cambio</b>  |   |
| 0€. Se trata de modificar un requisito, no conlleva gastos.   |   |

## 11.4 Cambios realizados

| Fecha      | Nombre                                     | Descripción  | Motivo   | Propuesto por        | Aceptado por              |
|------------|--|--|--|----------------------|---------------------------|
| 18/01/2021 | Nueva adquisición de plugin para WordPress | “Plugin para introducir código php en WordPress”                                   | Moisés planteó en la reunión la necesidad de adquirir este plugin para poder satisfacer algunos requisitos funcionales   | Moisés Romero Romo   | Gonzalo Rodríguez Holgado |
| 18/01/2021 | Modificación de RF-005                     | “Un usuario no debe poder realizar una reserva sin estar registrado”               | Marta comunicó que el plugin que redirige a la pasarela de pago permite la compra del plan antes del registro y esta acción no se puede modificar                              | Marta Díaz Fernández | Gonzalo Rodríguez Holgado |
| 18/01/2021 | Modificación en RNF-01                     | “El sistema no puede permitir el registro a un plan si ya está suscrito”           | Marta planteó la imposibilidad de satisfacer este requisito porque esta acción es competencia de PayPal y permite que un usuario pueda suscribirse a un plan varias veces.     | Marta Díaz Fernández | Gonzalo Rodríguez Holgado |
| 18/01/2021 | Modificación de RC-04                      | “El sistema debe tener un tiempo de respuesta adecuado y no superior a 2 segundos” | Moisés informó que debido al uso de un hosting gratuito, el tiempo de espera en determinadas ocasiones era superior a este tiempo, por lo que era necesaria dicha modificación | Moisés Romero Romo   | Gonzalo Rodríguez Holgado |

## 11.5 Método del valor ganado

### Valor planificado

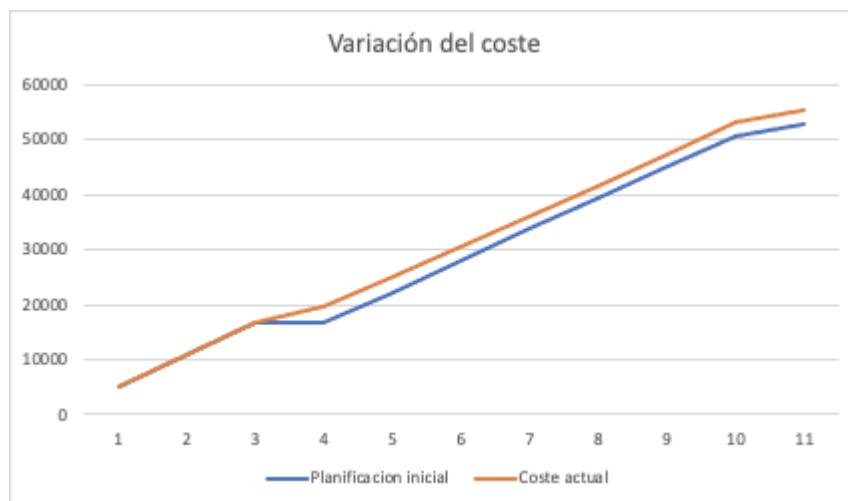
|                   | Inicio | Planificación | Iteración 1 | Iteración 2 | Iteración 3 | Cierre |
|-------------------|--------|---------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| Valor planificado | 5160€  | 11468€        | 11352€      | 11352€      | 11352€      | 2128€  |

|             |       |        |        |        |        |        |
|-------------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Acumulado   | 5160€ | 16628€ | 27980€ | 39332€ | 50684€ | 52812€ |
| % Acumulado | 9,77% | 31,4%  | 52,98% | 74,47% | 95,97% | 100%   |

### Coste actual

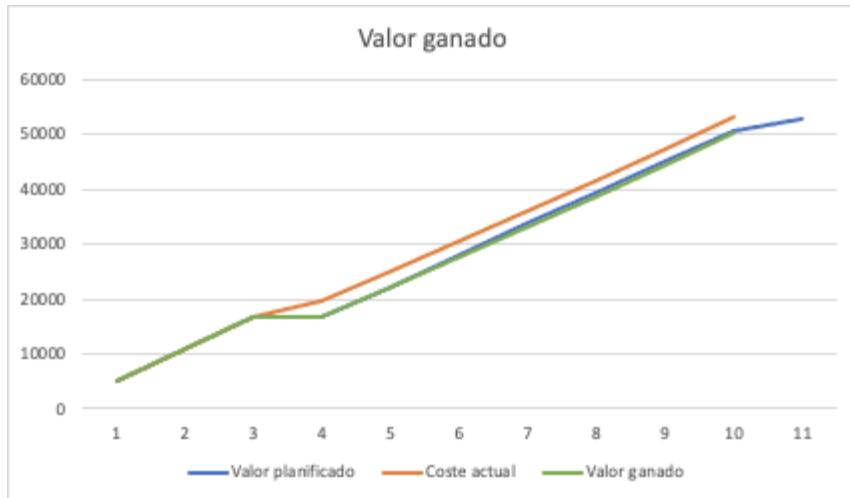
|              | Inicio | Planificación | Iteración 1 | Iteración 2 | Iteración 3 | Cierre |
|--------------|--------|---------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| Coste actual | 5160€  | 14564€        | 10863,95€   | 11023,05€   | 11481€      | -      |
| Acumulado    | 5160€  | 19724€        | 30587,95€   | 41611€      | 53092€      | -      |
| % Acumulado  | 9,34%  | 35,71%        | 55,39%      | 75,35%      | 96,14%      | -      |

Para representar la variación en el coste del proyecto se ha hecho una estimación del gasto por semanas siendo la duración total del proyecto 11 semanas.



### Valor ganado

|               | Inicio | Planificación | Iteración 1 | Iteración 2 | Iteración 3 | Cierre |
|---------------|--------|---------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| % Planificado | 9,77%  | 21,74%        | 21,49%      | 21,49%      | 21,49%      | -      |
| % Ganado      | 9,77%  | 27,57%        | 20,57%      | 20,87%      | 21,74%      | -      |



## 11.6 Control del tiempo

| Nombre Actividad                                   | Tiempo estimado | Tiempo real      |
|--|-----------------|------------------|
| Reunión Planning Meeting                           | 1,5 horas       | 2 horas          |
| Acta de planning meeting                           | 30 min          | 28 min           |
| Implementación últimos detalles vistas             | 3 horas         | 7 horas y 20 min |
| Implementación de restricciones                    | 4 horas         | 15 min           |
| Review Meeting                                     | 1 hora          | 1 hora           |
| Acta de Review Meeting                             | 0,5 horas       | 0,5 horas        |
| Verificación de la implementación                  | 1,5 horas       | 2 horas          |
| Acta de verificación de la implementación          | 30 min          | 25 min           |
| Retrospective Meeting                              | 1,5 horas       | 1,5 horas        |
| Acta de retrospective Meeting                      | 30 min          | 19 min           |
| Generar gráfica Sprint Burndown y Product Burndown | 30 min          | 28 min 30 s      |

## 11.7 Cumplimiento de las métricas de calidad

Aquí contabilizamos y medimos las métricas establecidas para su estudio antes del cierre del proyecto.

| ID    | Métrica  | Resultado   |
|-------|--|---|
| ME-1  | Número de comunicaciones no definidas que han ocurrido.  | 2   |
| ME-2  | Número de demandas de información irregulares.   | 0   |
| ME-3  | Número de fallos en la comunicación debido a la tecnología.  | 0   |
| ME-4  | Número de contradicciones en el alcance encontradas por el equipo.   | 3   |
| ME-5  | Número de discrepancias en las prioridades de los requisitos.  | 3   |
| ME-6  | Número de incidencias reportadas por parte del cliente a causa de los requisitos.                              | 3   |
| ME-7  | Diferencia entre paquetes en el diccionario y el diagrama de la EDT.   | 0   |
| ME-8  | Número de incidencias relacionadas con la legibilidad de la EDT.   | 0   |
| ME-9  | Porcentaje de las tareas realizadas respecto a las que había que tener realizadas en cada hito del cronograma. | 100%  |
| ME-10 | Número de incidencias respectivas a la compresión del cronograma.<br><br><br><br><br>                          | 2<br>(Horas de Reunión Individuales o Grupales,<br>Actas de Reunión no estimadas) |
| ME-11 | Número de actividades realizadas por roles diferentes a los asignados.   | 0   |

|       |   |   |
|-------|---|---|
| ME-12 | Número de riesgos identificados que no se contemplan                                    | 0   |
| ME-13 | Porcentaje del equipo Funcionando al fin del proyecto                                   | 100%                                      |
| ME-14 | Número de adquisiciones no identificadas solicitadas                                    | 3<br>(Plugins WordPress)                  |
| ME-15 | Número de recursos sin coste presupuestado  | 0   |
| ME-16 | Número de retrasos producidos   | 12<br>(Desviaciones temporales en Contra) |
| ME-17 | Número de mockups para navegar por el diseño  | 12  |
| ME-18 | Número de costes mal presupuestados   | 0   |
| ME-19 | Salario del personal establecido entre salario medio del puesto                         | 1.36                                      |
| ME-20 | Número de adquisiciones sobrantes o innecesarias  | 0   |
| ME-21 | Número de funcionalidades requeridas no integradas en las tecnologías seleccionadas     | 2   |
| ME-22 | Porcentaje de requisitos funcionales cubiertos por el diseño                            | 100%                                      |
| ME-23 | Número de horas necesarias para completar el plan de formación                          | 2 horas por miembro                       |
| ME-24 | Número de tareas bloqueantes para un integrante que requieren la participación de otro  | 4   |
| ME-25 | Porcentaje de requisitos funcionales cubiertos antes del inicio de la tercera iteración | 90,9                                      |

|       |   |          |
|-------|---|----------|
| ME-26 | Número de horas dedicadas a implementación en la última iteración                   | 7h 20min |
| ME-27 | Número de días disponibles por ocho horas trabajables                               | 0        |
| ME-28 | Número de tareas sin realizar por parte del personal debido a capacidades técnicas. | 0        |
| ME-29 | Número de horas empleadas entre las disponibles por semana                          | 0.1      |
| ME-30 | Número de clics del usuario para completar las historias                            | 21       |
| ME-31 | Número de incongruencias o ineficiencias frente el alcance y el producto final      | 3        |
| ME-32 | Número de incidencias al cambiar la resolución de la aplicación                     | 0        |
| ME-33 | Número de temas creados para los distintos dispositivos                             | 1        |

## 11.8 Control de riesgos

| ID  | Nombre                 | Categoría  | Descripción   | Actualización  |
|-----|------------------------|------------|---|--|
| 001 | Cambios en el proyecto | Desarrollo | El cliente decide realizar algún cambio en el proyecto, acción que posiblemente pueda afectar a la fecha de entrega del producto para satisfacer la petición del cliente. | Se ha cerrado el proyecto sin la exigencia por parte del patrocinador de implementar algún cambio nuevo. |

|     |                                   |              |  |  |
|-----|-----------------------------------|--------------|--|--|
| 002 | Pérdida de un integrante          | Organización | Por razón de cualquier índole, el equipo sufre la pérdida de un integrante quedando así su parte del trabajo por ejecutar. | Se ha finalizado el proyecto con la totalidad de los integrantes.  |
| 003 | Pérdida temporal de un integrante | Organización | Por razón de cualquier circunstancia, el equipo sufre la pérdida temporal de un integrante.                                | El equipo no ha sufrido pérdidas temporales de los miembros.   |
| 004 | Equipo no cualificado             | Organización | Posibilidad de que algún miembro no esté capacitado para realizar alguna tarea.  | En la última iteración, la falta de conocimiento y experiencia en WordPress y el ámbito de Gestión de Proyectos ha provocado retrasos durante su desarrollo. |
| 005 | Cambio en la planificación        | Desarrollo   | Por cualquier razón interna o externa, se puede producir un cambio en la planificación y el cronograma.                    | Esta iteración se ha concluido siguiendo la planificación temporal, sin cambios significativos.  |

|     |   |            |  |  |
|-----|---|------------|--|--|
| 006 | Instalación de Software intermedio no planificado | Desarrollo | El equipo podría necesitar de la ayuda de un software extra no pronosticado.                                   | Se ha instalado un nuevo plugin más. El hecho de su instalación ha supuesto un coste temporal que sin embargo ahorra mayores horas de desarrollo o ausencia de implementaciones. |
| 007 | Cancelación del proyecto                          | Desarrollo | Por cualquier motivo, tanto interno como por parte del cliente se produce la cancelación íntegra del proyecto. | NA   |

## 11.9 Control de requisitos

| ID     | Descripción  | Criterio de aceptación  | Estado      | Evidencia   |
|--------|--|---|-------------|---|
| RF-001 | El sistema debe guardar los siguientes datos de cada administrador: nombre, apellidos, correo, dirección y teléfono. | El sistema guarda con éxito los datos del administrador registrado. | Funcionando | Al registrar un usuario de administrador se guardan los datos: nombre, apellidos y correo |

|        |   |  |                 |  |
|--------|---|--|-----------------|--|
| RF-002 | El sistema debe guardar las compras de los planes. Para cada compra, el sistema debe almacenar la fecha y hora y nombre y correo del cliente. | El sistema guarda con éxito cualquier compra realizada | Funcionando     | Existe un historial de pago para cada usuario.   |
| RF-003 | El sistema debe guardar nombre, apellidos, email y teléfono de los clientes para darse de alta en la plataforma                               | El sistema guarda con éxito los datos de los clientes  | Funcionando     | Al registrarse un cliente se guardan los datos: nombre, apellidos y correo                 |
| RF-004 | Para cada plan, el sistema debe almacenar un nombre, descripción, nivel de intensidad, duración y precio.                                     | El sistema guarda con éxito los datos de los planes    | Funcionando     | Se puede visualizar atributos de los distintos planes, como son el nombre y la descripción |
| RF-005 | Un usuario no debe poder realizar una reserva sin estar registrado en la plataforma   | El sistema no permite la compra sin estar registrado   | No implementado | Para completar un pago el sistema obliga a crear un usuario.                               |
| RF-006 | El sistema debe redirigir a la plataforma de pago elegida por el equipo para efectuar los pagos correspondientes                              | El sistema redirige con éxito a la plataforma de pagos | Funcionando     | Se puede observar como el sistema redirige a PayPal para realizar el pago                  |
| RF-007 | El cliente debe tener acceso al   | El sistema muestra correctamente                       | Funcionando     | Se han creado los distintos planes y los roles de usuario                                  |

|        |  |   |             |  |
|--------|--|---|-------------|--|
|        | contenido contratado.  | todos los vídeos del plan   |             | que permitirán en un futuro acceder a ellos pero aun no se han implementado las restricciones. |
| RF-008 | El sistema no dará la posibilidad de descargar las clases del plan                                   | El sistema no permite la descarga de los vídeos                             | Funcionando | La web no da posibilidad alguna de descarga de contenido                                       |
| RF-009 | El cliente no puede modificar un plan ya contratado  | El sistema no permite la modificación de un plan contratado                 | Funcionando | Requisito no-funcional, no se ha implementado la posibilidad de modificación                   |
| RF-010 | El administrador debe poder modificar, eliminar o crear planes                                       | El sistema permite al administrador modificar, crear o eliminar planes      | Funcionando | El administrador tiene control total sobre los planes.   |
| RF-011 | El sistema debe notificar a los clientes tras haber realizado una compra                             | El sistema notifica correctamente la compra a los clientes                  | Funcionando | Se envía un correo electrónico a la hora de completar un pago                                  |
| RF-012 | El sistema debe permitir a los clientes cancelar la suscripción en cualquier momento                 | El sistema permite la cancelación de las suscripciones en cualquier momento | Funcionando | El cliente podrá cancelar la suscripción en cualquier momento desde su perfil                  |
| RF-013 | El sistema no debe permitir la visualización de vídeos una vez haya expirado el plan de suscripción. | El sistema no permite ver los vídeos una vez ha expirado la suscripción.    | Funcionando | No se ha activado aún la caducidad del plan contratado ni las restricciones por rol.           |

|        |  |   |             |   |
|--------|--|---|-------------|---|
| RF-014 | El sistema no debe permitir la visualización de vídeo no incluidos en el plan contratado por el cliente                    | El sistema no permite la visualización de vídeos no incluidos en el plan          | Funcionando | Existen distintos roles que permitirán bloquear determinadas páginas a distintos usuarios en función de su plan contratado. |
| RF-015 | El sistema debe permitir al cliente acceder a una vista para ver el plan contratado  | El sistema permite al cliente ver el plan contratado                              | Funcionando | El plan contratado es un atributo visible en el perfil del cliente  |
| RF-016 | El sistema debe permitir al cliente ver la fecha de expiración de la suscripción   | El sistema permite al cliente ver la fecha de expiración de la suscripción        | Funcionando | El cliente podrá ver la fecha de expiración desde su perfil   |
| RF-017 | El sistema renovará automáticamente la suscripción si el cliente no lo cancela antes de la fecha estimada                  | El sistema renueva automáticamente la suscripción si no se cancela                | Funcionando | El plugin s2Member renueva automáticamente la suscripción si esta no se cancela.  |
| RF-018 | El administrador debe poder acceder a una vista para consultar todos los clientes del gimnasio actuales                    | El sistema permite al administrador ver los clientes actuales del gimnasio        | Funcionando | Existe una vista desde el panel de control para visualizar a todos los usuarios.  |
| RF-019 | El administrador debe poder acceder a una vista con un historial de los clientes que en algún momento estuvieron suscritos | El sistema permite al administrador ver un historial de los clientes del gimnasio | Funcionando | Existe una vista desde el panel de control para visualizar a todos los usuarios.  |

|        |  |  |                 |   |
|--------|--|--|-----------------|---|
| RF-020 | El administrador debe poder acceder a una vista para consultar los planes que actualmente se ofrecen | El sistema permite al administrador ver los planes que se ofertan actualmente en el gimnasio | Funcionando     | Existe una vista desde el panel de control para visualizar los planes ofertados.                    |
| RF-021 | El administrador debe ser capaz de añadir o eliminar vídeos de los planes que oferta el gimnasio     | El sistema permite al administrador eliminar o añadir vídeos a los planes del gimnasio       | Funcionando     | El panel de control ofrece la posibilidad de modificar el contenido de los planes al 100%           |
| RF-022 | El administrador debe poder ver los planes contratados por un cliente al introducir sus datos        | El sistema permite al administrador ver los planes de un cliente a través de sus datos       | Funcionando     | Desde la vista de usuarios del administrador se puede realizar esta acción por defecto en WordPress |
| RNF-01 | El sistema no puede permitir el registro de un usuario a un plan que ya está suscripto.              | El sistema no habilita la opción de suscripción si ya lo está.                               | No implementado | PayPal permite la suscripción a un plan ya suscripto, no es competencia de la web.                  |
| RNF-02 | El cliente debe proporcionar una dirección de correo válida  | El sistema debe cerciorarse de que el email es válido y contiene el formato correcto.        | Implementado    | El formulario valida correctamente el email que introduce el cliente                                |
| RP-01  | Los retrasos no pueden ser más del 20% del tiempo estimado para realizar el proyecto                 | Los retrasos no superan el 20% del tiempo de desarrollo del proyecto                         | Satisficho      | No nos hemos retrasado aún por encima de esa marca.   |

|       |   |   |              |   |
|-------|---|---|--------------|---|
| RP-02 | El presupuesto previsto para pagar al personal no debe ser superado en más de un 20%.                           | El presupuesto para pagar al personal no es superado en más de un 20% | Satisficho   | No hemos alcanzado aún el presupuesto estimado.   |
| RP-03 | En este proyecto se seguirá el ciclo de vida acordado por el Project Sponsor                                    | Se sigue el ciclo de vida acordado por el Project Sponsor             | Satisficho   | Seguimos las indicaciones de nuestro sponsor a la hora de desarrollar el producto.                  |
| RC-01 | La página web debe ser intuitiva.   | La página debe ser aceptada por parte del cliente                     | Implementado | Seguimos este requisito a la hora de diseñar las distintas vistas aunque aún no ha sido verificado. |
| RC-02 | Habrá una página de información sobre la empresa.   | La aplicación contará con una página de información de la empresa     | Implementado | El cliente puede acceder a dicha página desde la barra superior del menú                            |
| RC-03 | Se especificará el método de contacto en caso de haber algún problema.  | Se incluirá información de contacto                                   | Implementado | El cliente puede acceder a dicha página desde la barra superior del menú                            |
| RC-04 | El sistema debe tener un tiempo de respuesta adecuado y óptimo para que el usuario tenga una buena experiencia. | El tiempo de respuesta no puede ser superior a 2 segundos             | Medido       | No cumplido, supera los 2 segundos.   |

|       |   |   |              |  |
|-------|---|---|--------------|--|
| RC-05 | Los videos deben presentar buena calidad con al menos una resolución de 720p.                                       | Los videos se reproducen al menos a 720p  | Implementado | Utilizamos vídeos de YouTube que cuentan calidad mínima de 720p          |
| RC-06 | Se debe garantizar la confidencialidad de los datos personales de nuestros usuarios.                                | Que los datos no se puedan filtrar ni sean accesibles para usuarios no-administradores.                       | Implementado | El cliente puede ver nuestra política de tratamiento de datos            |
| RC-07 | El método de pago debe ser seguro.  | El método de pago cumplirá los requisitos determinados por la normativa de pago seguro.                       | Implementado | PayPal asegura ser una plataforma de pago seguro.                        |
| RC-08 | La página web debe tener una sección donde se establezca la política de privacidad y las condiciones de la empresa. | Acorde a la normativa, la página web contará con una sección en la que se describa la política de privacidad. | Implementado | El cliente puede acceder a dicha página desde la barra superior del menú |

## 12. Fase de cierre

### 12.1 Revisión del alcance

Nuestra solución implementada en el sistema GymVirtual responde a la idea originalmente descrita en nuestra línea del alcance. Permitiendo al futuro supuesto comprador del sistema crear un espacio deportivo online para sus clientes.

Ofreciéndole múltiples suscripciones que permitirán distinguir planes que mejor se adapten a cada usuario.

Esta aplicación web ha sido probada y aceptada por el equipo de desarrollo y el jefe de proyectos, basándonos en la concepción original y en el cumplimiento de los requisitos establecidos para el proyecto.

### 12.1.1 Revisión de los requisitos

A continuación se muestra la tabla que contiene todos los requisitos contemplados en el alcance, indicando en cada uno de ellos si ha sido posible su implementación.

| ID     | Descripción   | Criterio de aceptación  | Estado      | Evidencia  |
|--------|---|---|-------------|--|
| RF-001 | El sistema debe guardar los siguientes datos de cada administrador: nombre, apellidos, correo, dirección y teléfono.                          | El sistema guarda con éxito los datos del administrador registrado. | Funcionando | Al registrar un usuario de administrador se guardan los datos: nombre, apellidos y correo  |
| RF-002 | El sistema debe guardar las compras de los planes. Para cada compra, el sistema debe almacenar la fecha y hora y nombre y correo del cliente. | El sistema guarda con éxito cualquier compra realizada              | Funcionando | Existe un historial de pago para cada usuario.   |
| RF-003 | El sistema debe guardar nombre, apellidos, email y teléfono de los clientes para darse de alta en la plataforma                               | El sistema guarda con éxito los datos de los clientes               | Funcionando | Al registrarse un cliente se guardan los datos: nombre, apellidos y correo                 |
| RF-004 | Para cada plan, el sistema debe almacenar un nombre, descripción, nivel de intensidad, duración y precio.                                     | El sistema guarda con éxito los datos de los planes                 | Funcionando | Se puede visualizar atributos de los distintos planes, como son el nombre y la descripción |

|        |  |  |                 |  |
|--------|--|--|-----------------|--|
| RF-005 | Un usuario no debe poder realizar una reserva sin estar registrado en la plataforma                              | El sistema no permite la compra sin estar registrado                   | No implementado | Para completar un pago el sistema obliga a crear un usuario.   |
| RF-006 | El sistema debe redirigir a la plataforma de pago elegida por el equipo para efectuar los pagos correspondientes | El sistema redirige con éxito a la plataforma de pagos                 | Funcionando     | Se puede observar como el sistema redirige a PayPal para realizar el pago  |
| RF-007 | El cliente debe tener acceso al contenido contratado.  | El sistema muestra correctamente todos los vídeos del plan             | Funcionando     | Se han creado los distintos planes y los roles de usuario que permitirán en un futuro acceder a ellos pero aun no se han implementado las restricciones. |
| RF-008 | El sistema no dará la posibilidad de descargar las clases del plan   | El sistema no permite la descarga de los vídeos                        | Funcionando     | La web no da posibilidad alguna de descarga de contenido   |
| RF-009 | El cliente no puede modificar un plan ya contratado  | El sistema no permite la modificación de un plan contratado            | Funcionando     | Requisito no-funcional, no se ha implementado la posibilidad de modificación   |
| RF-010 | El administrador debe poder modificar, eliminar o crear planes   | El sistema permite al administrador modificar, crear o eliminar planes | Funcionando     | El administrador tiene control total sobre los planes.   |
| RF-011 | El sistema debe notificar a los clientes tras haber realizado una compra   | El sistema notifica correctamente la compra a los clientes             | Funcionando     | Se envía un correo electrónico a la hora de completar un pago  |

|        |   |   |             |   |
|--------|---|---|-------------|---|
| RF-012 | El sistema debe permitir a los clientes cancelar la suscripción en cualquier momento                      | El sistema permite la cancelación de las suscripciones en cualquier momento | Funcionando | El cliente podrá cancelar la suscripción en cualquier momento desde su perfil   |
| RF-013 | El sistema no debe permitir la visualización de vídeos una vez haya expirado el plan de suscripción.      | El sistema no permite ver los vídeos una vez ha expirado la suscripción.    | Funcionando | No se ha activado aún la caducidad del plan contratado ni las restricciones por rol.  |
| RF-014 | El sistema no debe permitir la visualización de vídeo no incluidos en el plan contratado por el cliente   | El sistema no permite la visualización de vídeos no incluidos en el plan    | Funcionando | Existen distintos roles que permitirán bloquear determinadas páginas a distintos usuarios en función de su plan contratado. |
| RF-015 | El sistema debe permitir al cliente acceder a una vista para ver el plan contratado                       | El sistema permite al cliente ver el plan contratado                        | Funcionando | El plan contratado es un atributo visible en el perfil del cliente  |
| RF-016 | El sistema debe permitir al cliente ver la fecha de expiración de la suscripción                          | El sistema permite al cliente ver la fecha de expiración de la suscripción  | Funcionando | El cliente podrá ver la fecha de expiración desde su perfil   |
| RF-017 | El sistema renovará automáticamente la suscripción si el cliente no lo cancela antes de la fecha estimada | El sistema renueva automáticamente la suscripción si no se cancela          | Funcionando | El plugin s2Member renueva automáticamente la suscripción si esta no se cancela.  |

|        |  |  |                 |   |
|--------|--|--|-----------------|---|
| RF-018 | El administrador debe poder acceder a una vista para consultar todos los clientes del gimnasio actuales                    | El sistema permite al administrador ver los clientes actuales del gimnasio                   | Funcionando     | Existe una vista desde el panel de control para visualizar a todos los usuarios.                    |
| RF-019 | El administrador debe poder acceder a una vista con un historial de los clientes que en algún momento estuvieron suscritos | El sistema permite al administrador ver un historial de los clientes del gimnasio            | Funcionando     | Existe una vista desde el panel de control para visualizar a todos los usuarios.                    |
| RF-020 | El administrador debe poder acceder a una vista para consultar los planes que actualmente se ofrecen                       | El sistema permite al administrador ver los planes que se ofertan actualmente en el gimnasio | Funcionando     | Existe una vista desde el panel de control para visualizar los planes ofertados.                    |
| RF-021 | El administrador debe ser capaz de añadir o eliminar vídeos de los planes que oferta el gimnasio                           | El sistema permite al administrador eliminar o añadir vídeos a los planes del gimnasio       | Funcionando     | El panel de control ofrece la posibilidad de modificar el contenido de los planes al 100%           |
| RF-022 | El administrador debe poder ver los planes contratados por un cliente al introducir sus datos                              | El sistema permite al administrador ver los planes de un cliente a través de sus datos       | Funcionando     | Desde la vista de usuarios del administrador se puede realizar esta acción por defecto en WordPress |
| RNF-01 | El sistema no puede permitir el registro de un usuario a un plan que ya está suscrito.                                     | El sistema no habilita la opción de suscripción si ya lo está.                               | No implementado | PayPal permite la suscripción a un plan ya suscrito, no es competencia de la web.                   |

|        |   |   |              |   |
|--------|---|---|--------------|---|
| RNF-02 | El cliente debe proporcionar una dirección de correo válida                           | El sistema debe cerciorarse de que el email es válido y contiene el formato correcto. | Implementado | El formulario valida correctamente el email que introduce el cliente                                |
| RP-01  | Los retrasos no pueden ser más del 20% del tiempo estimado para realizar el proyecto  | Los retrasos no superan el 20% del tiempo de desarrollo del proyecto                  | Satisficho   | No nos hemos retrasado aún por encima de esa marca.   |
| RP-02  | El presupuesto previsto para pagar al personal no debe ser superado en más de un 20%. | El presupuesto para pagar al personal no es superado en más de un 20%                 | Satisficho   | No hemos alcanzado aún el presupuesto estimado.   |
| RP-03  | En este proyecto se seguirá el ciclo de vida acordado por el Project Sponsor          | Se sigue el ciclo de vida acordado por el Project Sponsor                             | Satisficho   | Seguimos las indicaciones de nuestro sponsor a la hora de desarrollar el producto.                  |
| RC-01  | La página web debe ser intuitiva.   | La página debe ser aceptada por parte del cliente                                     | Implementado | Seguimos este requisito a la hora de diseñar las distintas vistas aunque aún no ha sido verificado. |
| RC-02  | Habrá una página de información sobre la empresa.                                     | La aplicación contará con una página de información de la empresa                     | Implementado | El cliente puede acceder a dicha página desde la barra superior del menú                            |
| RC-03  | Se especificará el método de contacto en caso   | Se incluirá información de contacto   | Implementado | El cliente puede acceder a dicha página desde la  |

|       |   |   |              |  |
|-------|---|---|--------------|--|
|       | de haber algún problema.  |   |              | barra superior del menú  |
| RC-04 | El sistema debe tener un tiempo de respuesta adecuado y óptimo para que el usuario tenga una buena experiencia.     | El tiempo de respuesta no puede ser superior a 2 segundos   | Medido       | No cumplido, supera los 2 segundos.                                      |
| RC-05 | Los videos deben presentar buena calidad con al menos una resolución de 720p.                                       | Los videos se reproducen al menos a 720p  | Implementado | Utilizamos vídeos de YouTube que cuentan calidad mínima de 720p          |
| RC-06 | Se debe garantizar la confidencialidad de los datos personales de nuestros usuarios.                                | Que los datos no se puedan filtrar ni sean accesibles para usuarios no-administradores.                       | Implementado | El cliente puede ver nuestra política de tratamiento de datos            |
| RC-07 | El método de pago debe ser seguro.  | El método de pago cumplirá los requisitos determinados por la normativa de pago seguro.                       | Implementado | PayPal asegura ser una plataforma de pago seguro.                        |
| RC-08 | La página web debe tener una sección donde se establezca la política de privacidad y las condiciones de la empresa. | Acorde a la normativa, la página web contará con una sección en la que se describa la política de privacidad. | Implementado | El cliente puede acceder a dicha página desde la barra superior del menú |

### **12.1.2 Valoración final**

El proyecto se ha completado en las fechas establecidas en la planificación y

## **12.2 Revisión de los procesos pendientes**

Al finalizar el proyecto no tenemos procesos pendientes de realizar.

### **12.2.1 Revisión de los hitos**

| Hito                  | Fecha de entrega |
|-----------------------|------------------|
| Fase de inicio        | 16/11/2020       |
| Fase de planificación | 21/12/2020       |
| Iteración 1           | 21/12/2020       |
| Iteración 2           | 11/1/2021        |
| Iteración 3           | 24/1/2021        |
| Cierre                | 27/1/2021        |

Los hitos se dieron por finalizados todos en la fecha indicada a excepción del segundo hito, la fase de planificación, para el cual se hicieron los ajustes necesarios en el cronograma para adaptar las siguientes actividades a las fechas planteadas.

### **12.2.2 Valoración final**

El mayor cambio en la planificación del tiempo ocurrió durante la semana de retraso de la planificación, a pesar de esto puesto que esta semana coincidió con un periodo vacacional las siguientes iteraciones fueron entregadas a tiempo por lo que no se arrastró este retraso al resto del desarrollo. Por último, los cambios en el tiempo real de las actividades individuales no es significativo a nivel global puesto que el cómputo total de horas es similar al estimado.

## 12.3 Revisión del presupuesto

Para tener una representación adecuada del cambio en los costes del proyecto se ha dividido por semanas la gráfica de forma que se puede apreciar en qué momento se producen los desvíos del valor planificado.

**Valor planificado**

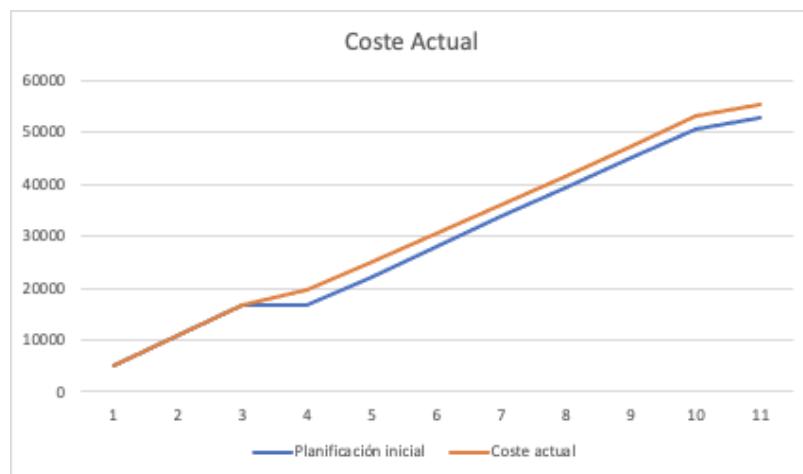
|                   | Inicio | Planificación | Iteración 1 | Iteración 2 | Iteración 3 | Cierre |
|-------------------|--------|---------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| Valor planificado | 5160€  | 11468€        | 11352€      | 11352€      | 11352€      | 2128€  |
| Acumulado         | 5160€  | 16628€        | 27980€      | 39332€      | 50684€      | 52812€ |
| % Acumulado       | 9,77%  | 31,4%         | 52,98%      | 74,47%      | 95,97%      | 100%   |



**Coste actual**

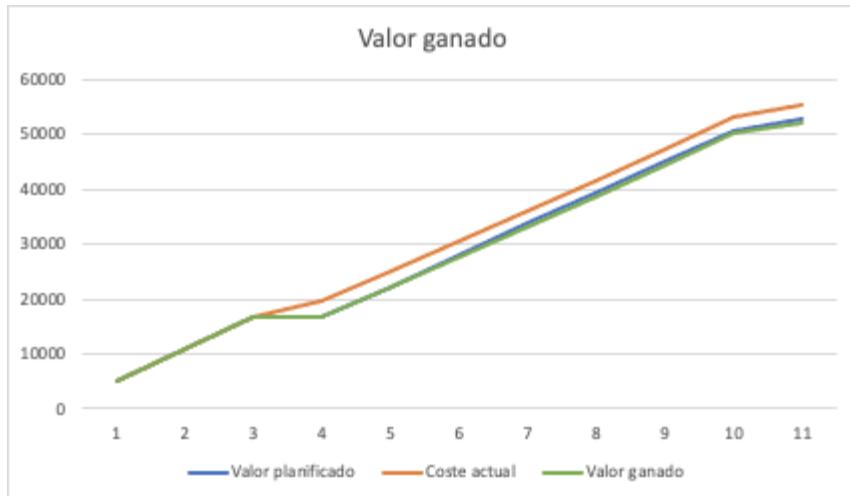
Durante la planificación el coste actual aumentó en más de 3000€ con respecto a lo planificado puesto que se dedicó una semana más de lo planeado, a pesar de esto a durante la fase de ejecución se logró recuperar parte de este coste al tardar menos de lo esperado en realizar varias tareas de en las 2 primeras iteraciones.

|              | Inicio | Planificación | Iteración 1 | Iteración 2 | Iteración 3 | Cierre |
|--------------|--------|---------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| Coste actual | 5160€  | 14564€        | 10863,95€   | 11023,05€   | 11481€      | 2128€  |
| Acumulado    | 5160€  | 19724€        | 30587,95€   | 41611€      | 53092€      | 55220€ |
| % Acumulado  | 9,366% | 35,8%         | 55,52%      | 75,53%      | 96,14%      | 104,5% |



**Valor ganado**

|               | Inicio | Planificación | Iteración 1 | Iteración 2 | Iteración 3 | Cierre |
|---------------|--------|---------------|-------------|-------------|-------------|--------|
| % Planificado | 9,77%  | 21,74%        | 21,49%      | 21,49%      | 21,49%      | 4,03%  |
| % Ganado      | 9,77%  | 27,57%        | 20,57%      | 20,87%      | 21,74%      | 4,03%  |



Como se puede comprobar no se ha generado valor ganado debido en su mayor parte a la semana de retraso en la fase de planificación.

### 12.3.1 Valoración final

Tras los resultados obtenidos podemos ver que nos hemos sobrepasado 2408€ del presupuesto inicial como resultado del retraso durante la fase de planificación. Puesto que esta ocurrencia estaba prevista como posible riesgo, se dirigió parte del presupuesto a cubrir una semana de retraso en el desarrollo del proyecto, por lo tanto no ha habido un sobrecoste en este sentido.

## 12.4 Revisión de las adquisiciones

| N.º | Tipo                      | Descripción   | Precio | Aceptación |
|-----|---------------------------|---|--------|------------|
| 1   | Herramienta de desarrollo | WordPress. Elegido como CMS para desarrollar nuestra página web.  | 0€     | Sí         |
| 2   | Herramienta de desarrollo | Host. Lugar donde se va a alojar el servicio web. Plan de prueba de 3 meses en el que se proporciona un entorno de desarrollo para WordPress además de un dominio gratuito. | 0€     | Sí         |
| 3   | Plugin de WordPress       | Plugin s2Member. Se trata de un plugin de membresía gratuito que nos permitirá llevar a cabo la gestión de los planes del gimnasio  | 0€     | Sí         |
| 4   | Plugin de WordPress       | Plugin Elementor. Se trata de un plugin de diseño de WordPress. Gratuito.   | 0€     | Sí         |
| 5   | Herramienta de desarrollo | PayPal Developer. Nos permitirá realizar pagos ficticios para simular la suscripción a los planes disponibles y   | 0€     | Sí         |

|   |                     |   |    |    |
|---|---------------------|---|----|----|
|   |                     | tener una visión más real del funcionamiento de la aplicación web.  |    |    |
| 6 | Plugin de WordPress | PhpEverywhere. Plugin que permite utilizar código php en WordPress. | 0€ | Sí |

#### 12.4.1 Cierre de contratos

En el caso de nuestro proyecto tenemos un contrato con el patrocinador como figura en el acta de constitución y otro con nosotros mismos como trabajadores de proyecto.

Desde este momento quedan cerrados dichos contratos.

#### 12.4.2 Valoración final

En cuanto a las adquisiciones, se ha conseguido la implementación integra de la web utilizando herramientas gratuitas por lo que no ha sido necesario hasta ahora dedicar presupuesto del proyecto a dicha área.

Por otra parte, a lo largo del desarrollo de la aplicación web, los miembros del equipo han ido planteando la necesidad de adquirir distintas herramientas para poder implementar con éxito el producto final.

### 12.5 Revisión de los entregables

| Entregable                                       | Documentos incluidos                                | Fecha      |
|--|---|------------|
| Fase de inicio                                   | Documento de planificación,<br>Manual de bienvenida | 16/11/2020 |
| Fase de planificación                            | Documento de planificación y gestión del proyecto   | 7/12/2020  |
| Fase de planificación 2 <sup>a</sup> oportunidad | Documento corregido                                 | 14/12/2020 |
| Fase de planificación 3 <sup>a</sup> oportunidad | Documento de planificación,<br>“What’s new”         | 21/12/2020 |
| Iteración 1 y 2                                  | Documento de planificación,                         | 11/1/2021  |

|                    |   |           |
|--------------------|---|-----------|
|                    | Desarrollo y seguimiento de las iteraciones 1 y 2                   |           |
| Iteración y Cierre | Desarrollo y seguimiento de la iteración 3,<br>Documentos de Cierre | 27/1/2021 |

### **12.5.1 Revisión de los criterios de aceptación y/o cierre**

No se han superado los límites de coste y/o tiempo para la realización del proyecto. Esto ha permitido que en la fecha estipulada de cierre del proyecto, se pueda presentar un producto funcional y que responde a cerca del 100% de los requisitos originalmente definidos.

El equipo de desarrollo y el Jefe de proyectos dan su visto bueno para el cierre y la presentación de este producto.

### **12.5.2 Aceptación del producto**

Asumimos la ausencia de aceptación del producto por parte del patrocinador como retraso en el proyecto e incapacidad de contacto fructífero con el mismo. Aún así esperamos que la evaluación de este proceso de cierre, acompañado de las evidencias pertinentes y de un video explicativo de cada requisito, sean suficientes para que el patrocinador pueda aprobar y aceptar el proyecto tras su cierre y entrega.

### **12.5.3 Valoración final**

Los entregables que presentamos como cierre del proyecto son los siguientes:

- Informe de seguimiento de la iteración 3
- Acta de la reunión de cierre del proyecto
- Registro de lecciones aprendidas
- Acta de aceptación del producto
- Registro de documentos archivados (en Github)
- Informe de cierre del proyecto
- Estado final del proyecto
- Firma del director del proyecto
- Informe de esfuerzo individual
- Texto explicativo que señale la localización de la carpeta en Github
- Texto explicativo que señale la URL de la instalación del producto

Estos archivos se enviarán a través de la plataforma educativa y se subirán al repositorio del grupo. El objetivo será el de su validación y aceptación, así como evidencia del trabajo realizado durante la asignatura.

## 12.6 Revisión de recursos

Los recursos humanos han funcionado como se esperaba de ellos, siguiendo la jerarquía y cumpliendo las funciones que se esperaba de ellos en función de su rol. Tanto el Jefe de Proyecto como la Scrum Master han realizado sus tareas adicionales apropiadamente, y por supuesto de igual forma los Desarrolladores. Para la resolución de tareas y conflictos se ha seguido el Organigrama propuesto, permitiendo así establecer mejor las responsabilidades de cada miembro.

Además y como era esperable, la disponibilidad de todos los recursos (humanos y no humanos) ha estado presente durante todo el proyecto, permitiendo progresar sin interrupciones ni retrasos extra.

Los horarios estipulados en el calendario de recursos eran libres, siempre y cuando estuviesen accesibles durante las reuniones semanales con el sponsor (jueves) y las reuniones bisemanales del grupo de desarrollo. Estas últimas eran móviles en el tiempo. Podemos decir que hemos sido capaces de organizarnos apropiadamente siguiendo este calendario, asegurando la disponibilidad de los miembros cuando ha sido necesario.

### 12.6.1 Valoración de rendimientos

El rendimiento de nuestros integrantes se valorará en función de su implicación en el proyecto. Para hacer esto nos basaremos en la opinión del propio equipo de desarrollo, el cual ha redactado un Informe de Esfuerzo Individual, donde se ha calificado a todos los integrantes del equipo con una totalidad de 25 puntos a repartir entre todos los miembros.

Tal y como se definió en la planificación, esta evaluación corresponderá con el coeficiente con el que se calificará la nota del proyecto a cada integrante.

Así mismo, se valorará próximamente el trabajo general a todo el equipo con la medida de reconocimiento estipulada.

### 12.6.2 Valoración de conocimientos adquiridos

Gracias al Plan de formación y a las horas empleadas en la planificación e implementación de este proyecto, el equipo ha adquirido conocimientos en los siguientes campos:

- Comprensión y aplicación del modelo descrito en PMBOK.
- Registro y control del tiempo y el trabajo.
- Configuración y uso de WordPress y sus plugins.

## 12.7 Revisión administrativa y valoración final

En este apartado es necesario exponer que el equipo leyó el documento de normas para la realización del trabajo para poder seguir dichas normas a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto. Cabe destacar, que el trabajo se ha repartido equitativamente entre los miembros del equipo y el Project Manager ha sido el encargado de revisar los apartados necesarios así como verificar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el apartado del alcance, cumpliendo así con lo establecido y con las necesidades del cliente. Durante todo el proyecto se han tenido en cuenta todos los comentarios del tutor para mejorar la planificación y posteriormente para ejecutar el desarrollo del producto de la mejor manera posible.

El objetivo final del proyecto se ha alcanzado, obteniendo así un producto final que cumple con los requisitos establecidos en el alcance. En primer lugar, se establecieron una serie de requisitos siendo necesaria alguna petición de cambio durante el proceso de ejecución para su posterior cumplimiento por parte del producto. Durante la fase de ejecución se ha llevado a cabo un seguimiento y control muy detallado, permitiendo así al equipo seguir de cerca y con detalle el desarrollo del propio proyecto.

En cuanto a los plazos, se han cumplido con todos los establecidos, siendo necesaria la mejora en dos ocasiones de la planificación y por tanto su presentación en un tercer intento debido a una serie de necesidades demandadas por el tutor, que nos ha permitido obtener una planificación de mejor calidad a la que ajustarnos durante la ejecución.

Por último, el reparto tanto de la elaboración de la planificación como el desarrollo del producto se han repartido de forma equitativa, permitiendo así al equipo avanzar de la mejor manera posible y obteniendo los resultados esperados.

## 12.8 Estado final del proyecto y firma del director del proyecto

El proyecto de GymVirtual realizado para la asignatura PGPI 2020/2021 en la Universidad de Sevilla, se concluye el día 25/01/2021 de forma satisfactoria y cumpliendo los objetivos originales del mismo.

En el momento de su finalización el proyecto responde a la descripción inicial. Un servicio web que permite a la empresa contratante distribuir y crear planes de suscripción a un gimnasio virtual, siendo esto un repositorio de videos de entrenamientos, donde poder consultar clases pasadas que permiten al usuario cliente ejercitarse siguiendo las indicaciones profesionales pertinentes.

Para su planificación, ejecución y cierre, se ha seguido la guía PMBOK, la cual orienta acerca de los procesos necesarios para el correcto desarrollo de un proyecto. Desde la apropiada satisfacción de los requisitos del cliente y hasta la planificación temporal del desarrollo del proyecto, pasando por los distintos aspectos de negocio a tener en cuenta: Costes, Adquisiciones, Riesgos...

Siguiendo el alcance descrito en los momentos tempranos del proyecto, en particular la definición de los requisitos, podemos observar en el seguimiento que se han cumplido todos, a excepción de tres (RF-5, RNF-1, RC-4). Esto se explica mejor en otros documentos de este mismo entregable pero se puede resumir en ausencia de capacidad o tiempo frente a la falta de necesidad de su implementación. Es decir, el proyecto responde adecuadamente a su idea fundada sin el 100% del cumplimiento de estos requisitos.

Cuando revisamos la calidad del producto siguiendo las métricas establecidas durante la planificación, podemos observar que no existen valores que destaque negativamente.

En lo referente al tiempo podemos concluir que se ha realizado dentro de los márgenes previstos, Salvando el retraso de la fase de planificación, provocado por la necesidad imperiosa de recurrir al tercer entregable. Aún así este retraso entraaba dentro de lo calculado y no ha supuesto un gran riesgo para el proyecto.

Los riesgos que se han repetido varias veces durante el desarrollo del proyecto son los siguientes: Equipo no cualificado, Cambio en la planificación e Instalación de Software intermedio no planificado. Estos riesgos suponen prácticamente la mitad de los esperados y su impacto ha sido bajo, según lo planificado. Se ha sabido responder apropiadamente.

Por último, creemos importante señalar que el coste final del proyecto ha sido de 55.220€ . Aunque este supone un incremento frente a los 52.812€ presupuestados en un inicio, entra dentro del margen de riesgo del 20%, permitiéndonos continuar con el proyecto. Este aumento proviene de la semana extra de trabajo.

Consideramos exitoso el cierre del proyecto pues ha finalizado con un producto funcional que responde a los principales requisitos. Sin embargo, asumimos que el proceso es mejorable y optimizable. Pensamos que durante todo el transcurso del proyecto ha habido grandes desfases temporales y conceptuales que han sido solventados tras mucha investigación y aprendizaje. Estamos todos de acuerdo en que a la hora de gestionar un proyecto, la experiencia es clave. La formación recibida puede llegar a ser insuficiente en algunos casos, siendo la veteranía en este campo esencial.

## 13. Evidencias

### **Enlace a vídeo de verificación de requisitos:**

<https://drive.google.com/file/d/14LsMXJJ59cXy9lIihdGTwQHIDKn1xwa/view?usp=sharing>

Enlace de la página web: <https://server371745.vservers.es/>

Credenciales de administrador:

Nombre de usuario: moiromrom

Contraseña: Pgpi2020!

Credenciales de usuario de prueba:

Nombre de usuario: marta

Contraseña: Martamarta123

Enlace del repositorio: <https://github.com/mardiafer13/PGPI20-21-equipo-14>

Enlace a ZenHub: <https://app.zenhub.com/workspaces/gymvirtual-5fdf59284d05e10017b84e1b/board>

## ANEXO

### Acta de Reunión 11/11/2020

| Objeto de reunión                            |
|--|
| Reunión de organización en la fase de Inicio |

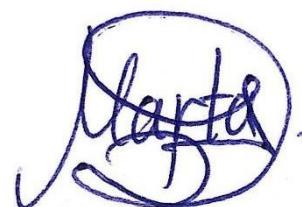
|                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| Fecha                 | 11/11/2020        |
| Hora de comienzo      | 18:10h            |
| Hora de fin           | 18:55h            |
| Duración              | 45min.            |
| Tipo de reunión       | Reunión de inicio |
| Modalidad             | Online            |
| Canal de comunicación | Discord           |

| Miembro                    | Cargo                    | Asistencia |
|----------------------------|--------------------------|------------|
| Díaz Fernández, Marta      | Scrum Master             | X          |
| Romero Romo, Moisés        | Programador              | X          |
| España González, Elena     | Secretaria, programadora | X          |
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager          | X          |
| Esquen Saavedra, Lizseth   | Programadora             | X          |

1. Orden del día
  - Definir la planificación para elaborar el acta de constitución.
  - Definir los roles del equipo.
  - Organizar y repartir las tareas.
2. Temas tratados
  - Por votación llegamos al acuerdo de que Gonzalo Rodríguez Holgado sería el Project Manager del equipo debido a que cuenta con las habilidades oportunas para el cargo.
  - Se ha establecido reuniones semanales todos los miércoles ya que es un día que nos viene bien a todos.
  - Se decidió que Marta Díaz Fernández sería Scrum Master ya que cuenta con los conocimientos suficientes para trasladárselos a los miembros que no saben sobre esta metodología cursada en PSG2.
  - Marta Díaz compartió con el equipo una posible planificación a modo de índice para tener una idea de lo que se pedía en esta ocasión. El resto de compañeros mencionaron la idea de hacer algunas modificaciones en esta y añadir cosas nuevas.
  - Por último se hizo en reparto de tareas estableciendo además la próxima reunión para comprobar cómo irá el desarrollo de las mismas.
3. Acuerdos
  - Lista detallada de todas las tareas.
  - Responsable de cada tarea.
  - Roles dentro del equipo.
  - Periodicidad de las reuniones.

Marta Díaz Fernández,

Scrum master



---

## **Acta de Reunión 15/11/2020**

| <b>Objeto de reunión</b>                    |
|---|
| Reunión de seguimiento en la fase de Inicio |

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Fecha                 | 15/11/2020             |
| Hora de comienzo      | 17:00h                 |
| Hora de fin           | 18:00h                 |
| Duración              | 1h.                    |
| Tipo de reunión       | Reunión de seguimiento |
| Modalidad             | Online                 |
| Canal de comunicación | Discord                |

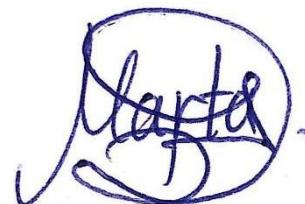
| Miembro                    | Cargo                        | Asistencia |
|----------------------------|------------------------------|------------|
| Díaz Fernández, Marta      | Scrum Master, programador    | X          |
| Romero Romo, Moisés        | Programador                  | X          |
| España González, Elena     | Secretaria, programadora     | X          |
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager, programador | X          |
| Esquin Saavedra, Lizseth   | Programadora                 | X          |

### 1. Orden del día

- Revisión del trabajo.
  - Agregación de anexos.
2. Temas tratados
- Revisión del trabajo realizado de cada miembro para asegurar que lo redactado es aquello que realmente se pide.
  - Erratas del documento.
  - Formato y estilo del trabajo.
  - Cómo añadir el registro de interesados y las actas de reunión (por anexos).
3. Acuerdos
- Próxima reunión.
  - Persona encargada del envío del trabajo.
  - Persona encargada de subirlo al repositorio de Git.

Marta Díaz Fernández,

Scrum master



## Acta de Reunión 20/11/2020

| Objeto de reunión                                   |  |
|---|--|
| Reunión de organización en la fase de Planificación |  |

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Fecha                 | 20/11/2020               |
| Hora de comienzo      | 17:00h                   |
| Hora de fin           | 18:10h                   |
| Duración              | 1h 10min.                |
| Tipo de reunión       | Reunión de planificación |
| Modalidad             | Online                   |
| Canal de comunicación | Discord                  |

| Miembro                    | Cargo                        | Asistencia |
|----------------------------|------------------------------|------------|
| Díaz Fernández, Marta      | Scrum Master, programadora.  | X          |
| Romero Romo, Moisés        | Programador.                 | X          |
| España González, Elena     | Secretaria, programadora.    | X          |
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager, programador | X          |
| Esquen Saavedra, Lizseth   | Programadora.                | X          |

1. Orden del día

- Agregación de los componentes del equipo a Git.
- Planificación de las tareas.
- Reparto y asignación de tareas.

2. Temas tratados

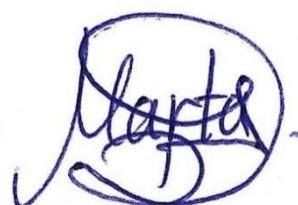
- Marta Díaz comentó con sus compañeros la idea de seguir una planificación realizada por ella para conseguir los objetivos de manera óptima.
- Guion de tareas de la siguiente entrega.
- Fecha límite de la fase de planificación.
- Asignación de tareas.
- Próxima reunión de seguimiento.
- Problema con Git para añadir a algunos miembros del equipo al repositorio y fue solventado.

3. Acuerdos

- Próxima reunión.
- Tareas y asignación.

Marta Díaz Fernández,

Scrum master

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Marta Díaz". The signature is enclosed within a roughly circular outline.

---

## **Acta de Reunión 25/11/2020**

| <b>Objeto de reunión</b>                    |                        |
|---|------------------------|
| Reunión de seguimiento en la fase de Inicio |                        |
| Fecha                                       | 25/11/2020             |
| Hora de comienzo                            | 17:00h                 |
| Hora de fin                                 | 18:00h                 |
| Duración                                    | 1h.                    |
| Tipo de reunión                             | Reunión de seguimiento |
| Modalidad                                   | Online                 |
| Canal de comunicación                       | Discord                |

| Miembro                | Cargo                       | Asistencia |
|------------------------|-----------------------------|------------|
| Díaz Fernández, Marta  | Scrum Master, programadora. | X          |
| Romero Romo, Moisés    | Programador.                | X          |
| España González, Elena | Secretaria, programadora.   | X          |

|                            |                              |   |
|----------------------------|------------------------------|---|
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager, programador | X |
| Esquen Saavedra, Lizseth   | Programadora.                | X |

### 1. Orden del día

- Cambio en la planificación inicial.
- Seguimiento de las tareas asignadas.
- Tecnologías a usar.

### 2. Temas tratados

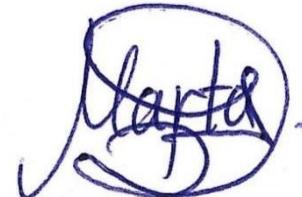
- Trabajo realizado de cada componente del grupo para asegurar que se ha redactado lo que se pedía.
- Módulos a implementar para el proyecto con posibilidad de cambios.
- Corrección de erratas.
- Formato del documento.
- Tecnologías posibles para el proyecto.

### 3. Acuerdos

- Tecnología.
- Cambios a realizar en la documentación.
- Persona encargada de realizar el envío.

Marta Díaz Fernández,

Scrum master



## Acta de Reunión 30/11/2020

| Objeto de reunión                                  |
|--|
| Reunión de seguimiento en la fase de Planificación |

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Fecha                 | 30/11/2020             |
| Hora de comienzo      | 20:00h                 |
| Hora de fin           | 20:50h                 |
| Duración              | 50min.                 |
| Tipo de reunión       | Reunión de seguimiento |
| Modalidad             | Online                 |
| Canal de comunicación | Discord                |

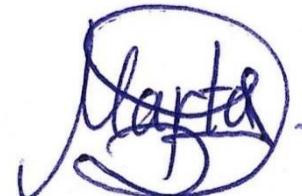
| Miembro | Cargo | Asistencia |
|---------|-------|------------|
|         |       |            |

|                            |                              |   |
|----------------------------|------------------------------|---|
| Díaz Fernández, Marta      | Scrum Master, programadora.  | X |
| Romero Romo, Moisés        | Programador.                 | X |
| España González, Elena     | Secretaria, programadora.    | X |
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager, programador | X |
| Esquen Saavedra, Lizseth   | Programadora.                | X |

1. Orden del día
  - Revisión del trabajo.
  - Reparto de las tareas que quedan sin asignar.
2. Temas tratados
  - Se revisa la EDT y la matriz de gestión de comunicaciones para poner en común dudas y revisar posibles errores
  - Reparto de las tareas que quedan pendientes por dependencias de las anteriores.
3. Acuerdos
  - Próxima reunión.
  - Trabajo anterior correctamente realizado.
  - Hacer las tareas pendientes asignadas a cada miembro.

Marta Díaz Fernández,

Scrum master



## Acta de Reunión 02/12/2020

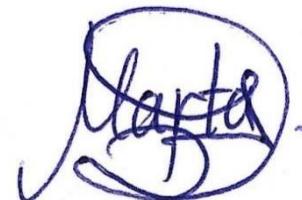
| Objeto de reunión                                  |
|--|
| Reunión de seguimiento en la fase de Planificación |

|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Fecha                 | 02/12/2020             |
| Hora de comienzo      | 20:30h                 |
| Hora de fin           | 21:30h                 |
| Duración              | 1h.                    |
| Tipo de reunión       | Reunión de seguimiento |
| Modalidad             | Online                 |
| Canal de comunicación | Discord                |

| Miembro                    | Cargo                        | Asistencia |
|----------------------------|------------------------------|------------|
| Díaz Fernández, Marta      | Scrum Master, programadora.  | X          |
| Romero Romo, Moisés        | Programador.                 | X          |
| España González, Elena     | Secretaria, programadora.    | X          |
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager, programador | X          |
| Esquen Saavedra, Lizseth   | Programadora.                | X          |

1. Orden del día
  - Revisión del trabajo.
2. Temas tratados
  - Vimos que el trabajo de la compañera Lizseth Esquen correspondiente al plan de comunicaciones debía corregirse en algunos aspectos, por otro lado, se fue revisando cada apartado comprobando que estuvieran adecuadamente.
  - Preguntas más importantes para hacer al Sponsor y de esta forma comprobar que el documento está bien elaborado.
3. Acuerdos
  - Correcciones en el documento.
  - Detalles a revisar en la reunión con el Sponsor.

Marta Díaz Fernández,  
Scrum master



## Acta de Reunión 05/12/2020

| Objeto de reunión                                  |
|--|
| Reunión de seguimiento en la fase de Planificación |

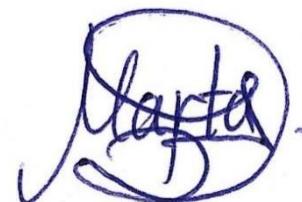
|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| Fecha            | 05/12/2020             |
| Hora de comienzo | 11:30h                 |
| Hora de fin      | 13:30h                 |
| Duración         | 2h.                    |
| Tipo de reunión  | Reunión de seguimiento |

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| Modalidad             | Online  |
| Canal de comunicación | Discord |

| Miembro                    | Cargo                        | Asistencia |
|----------------------------|------------------------------|------------|
| Díaz Fernández, Marta      | Scrum Master, programadora.  | X          |
| Romero Romo, Moisés        | Programador.                 | X          |
| España González, Elena     | Secretaria, programadora.    | X          |
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager, programador | X          |
| Esquin Saavedra, Lizseth   | Programadora.                | X          |

1. Orden del día
  - Revisión de las correcciones.
  - Reparto de las tareas finales.
2. Temas tratados
  - Trabajo realizado por cada componente para asegurar que todo es correcto.
  - Puesta en común de actividades específicas que se realizarán en cada interacción de la fase de ejecución.
3. Acuerdos
  - Actividades de las iteraciones.
  - Trabajo realizado.

Marta Díaz Fernández,  
Scrum master



## Acta de Reunión 10/12/2020

| Objeto de reunión                                  |
|--|
| Reunión de seguimiento en la fase de Planificación |

|                  |            |
|------------------|------------|
| Fecha            | 10/12/2020 |
| Hora de comienzo | 12h        |

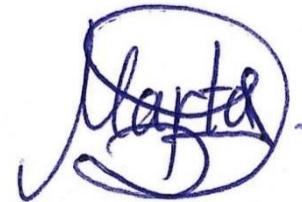
|                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| Hora de fin           | 12:40h                 |
| Duración              | 40min.                 |
| Tipo de reunión       | Reunión de seguimiento |
| Modalidad             | Online                 |
| Canal de comunicación | Discord                |

| Miembro                    | Cargo                        | Asistencia |
|----------------------------|------------------------------|------------|
| Díaz Fernández, Marta      | Scrum Master, programadora.  | X          |
| Romero Romo, Moisés        | Programador.                 | X          |
| España González, Elena     | Secretaria, programadora.    | X          |
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager, programador | X          |
| Esquin Saavedra, Lizseth   | Programadora.                | X          |

1. Orden del día
  - Revisión de cuestiones sobre la fase de Planificación.
  - Votación para realizar la segunda oportunidad.
2. Temas tratados
  - Se han listado todas las correcciones que se harán de cara a la segunda oportunidad y hemos hecho un reparto diferente al inicial.
  - Además, a cada tarea también se ha asignado a un supervisor de manera que pueda corregir al compañero que lo realiza si hubiera algún fallo.
3. Acuerdos
  - Correcciones para la segunda oportunidad.
  - Próxima reunión.

Marta Díaz Fernández,

Scrum master



## Acta de Reunión 17/12/2020

| Objeto de reunión                                       |
|---|
| Reunión de seguimiento del Sprint 1 - Fase de Ejecución |

|                  |            |
|------------------|------------|
| Fecha            | 17/12/2020 |
| Hora de comienzo | 17h        |
| Hora de fin      | 17:43h     |
| Duración         | 43 minutos |

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| Tipo de reunión       | Asamblea de elección |
| Modalidad             | Online               |
| Canal de comunicación | Discord              |

| Miembro                    | Cargo                        | Asistencia |
|----------------------------|------------------------------|------------|
| Díaz Fernández, Marta      | Scrum Master, programadora.  | X          |
| Romero Romo, Moisés        | Programador.                 | X          |
| España González, Elena     | Secretaria, programadora.    | X          |
| Rodríguez Holgado, Gonzalo | Project Manager, programador | X          |
| Esquen Saavedra, Lizseth   | Programadora.                | X          |

### 1. Orden del día

- Modificación en la planificación
- Tercera oportunidad
- Elección de las tecnologías a usar

### 2. Temas tratados

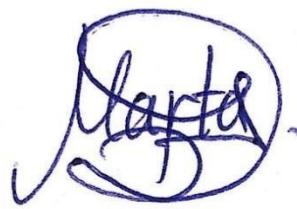
- En primer lugar, comentamos la idea de presentarnos a la tercera oportunidad ya que en la oportunidad anterior el profesor no procedió a la corrección del documento por la falta de un archivo que contuviera todos los cambios introducidos así como la información de cómo hemos afrontado los mismos teniendo en cuenta los comentarios del profesor. Esto supone que adjuntamos dicho archivo mencionado continuando estrictamente con la planificada acordada para la segunda oportunidad, pudiendo así continuar con la fase de ejecución en los plazos establecidos.
- Por otro lado, comentamos la idea de seguir la idea que teníamos en mente de trabajar con WordPress al ser una herramienta con la que podemos implementar fácilmente nuestro objetivo sin tener que invertir demasiado tiempo en programar desde cero el producto.
- Se propusieron las siguientes herramientas que podrían ser de gran utilidad:
  - WooCommerce, como plugin para la gestión de todo lo relacionado con el pago.
  - MariaDB
- Por último, Marta Díaz hizo hincapié en el hecho de utilizar Xampp como sistema gestor de nuestra base de datos, donde ella misma elaboraría el diagrama de clases y posteriormente con la previa verificación del equipo sería Moisés Romero quien se encargaría de implementarla.

### 3. Acuerdos

- Tecnologías
- Presentar nuestra planificación a la tercera oportunidad siguiendo con la fase de ejecución al mismo tiempo, cumpliendo los plazos.

Marta Díaz Fernández,

scrum master



Marta

 Escaneado con CamScanner