



Plan de Proyecto

BookStore

Cliente o patrocinador: Jesús Torres Valderrama.

Equipo de planificación: grupo de planificación 1.4

Fecha de creación: 28/10/2022

Contenido

1.	Control de versiones	5
2.	Objetivos	6
3.	Entregables.....	7
4.	Ciclo de vida del proyecto	7
5.	Metodología de desarrollo del producto	7
6.	Criterios de aceptación	8
7.	Líneas base	8
7.1	Línea base del alcance.....	8
7.1.1	Enunciado del alcance.....	8
7.1.2	EDT	10
7.1.3	Diccionario de la EDT.....	10
7.2	Línea base del cronograma	20
7.2.1	Lista de hitos	20
7.2.2	Cronograma.....	21
7.3	Línea base del coste	23
8.	Otros documentos del proyecto	23
8.1	Registro de supuestos	23
8.2	Registro de interesados.....	24
8.3	Documento de requisitos.....	25
8.4	Matriz de trazabilidad de requisitos	28
8.5	Lista de actividades	30
8.6	Secuenciación de las actividades	33
8.7	Estimación de tiempo.....	33
8.8	Lista de recursos.....	35
8.9	Matriz de asignación de responsabilidades	36
8.10	Estimación de costes	36
8.11	Métricas de calidad	36
8.12	Registro de riesgos	37
8.13	Plantilla para los informes de desempeño de los equipos de trabajo	37
9.	Planes subsidiarios	38
9.1	Plan de gestión del alcance	38
9.1.1	Planificar la gestión del alcance	38
9.1.2	Factores ambientales	38
9.2	Plan de gestión de requisitos	39
9.2.1	Planificar la gestión de los requisitos	39

9.2.2	Listado de requisitos	40
9.2.3	Matriz de trazabilidad	43
9.3	Plan de gestión del Cronograma	45
9.3.1	Metodología	45
9.3.2	Herramientas de trabajo	46
9.3.3	Lista de tareas	46
9.4	Plan de gestión de costes.....	51
9.4.1	Planificación de la gestión	51
9.4.2	Plan de costes de inicio	52
9.4.3	Plan de costes de planificación	53
9.4.4	Plan de costes de desarrollo	54
9.4.5	Plan de costes de cierre	55
9.4.6	Plan de costes de total	57
9.5	Plan de gestión de riesgos.....	57
9.5.1	Planificar la gestión de riesgos	57
9.5.2	Identificación de riesgos.....	59
9.5.3	Realizar el análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos	59
9.6	Plan de gestión de Comunicaciones.....	60
9.6.1	Planificar la gestión de las comunicaciones	60
9.6.2	Matriz de comunicaciones	60
9.6.3	Conducta de comunicación	61
9.6.4	Procedimiento de comunicación para solventar problemas	61
9.6.5	Procedimiento de actualización del Plan de Gestión de Comunicaciones.....	62
9.6.6	Guía para la comunicación de proyecto.....	62
9.7	Plan de gestión de la calidad	62
9.7.1	Estándares, normas o procedimientos a aplicar	62
9.7.2	Entregables sujetos a revisión de calidad	62
9.7.3	Procesos o actividades para realizar	62
9.7.4	Métricas para utilizar para medir la calidad.....	63
9.7.5	Roles y responsabilidades de las personas implicadas en la calidad	63
9.7.6	Reuniones a celebrar.....	63
9.7.7	Informes a elaborar.....	63
9.7.8	Plan de mejoras.....	64
9.7.9	Listas de control de entregables	64
9.8	Plan de gestión de recursos	64
9.8.1	Plan de gestión de recursos	64

9.8.2	Requerimientos de formación	66
9.8.3	Requerimientos de equipo.....	66
9.8.4	Matriz de asignación de responsabilidades	66
9.8.5	Acta de constitución del equipo de trabajo	66
9.9	Plan de gestión de Adquisiciones.....	67
9.9.1	Integración de adquisiciones.....	67
9.9.2	Fechas clave sobre las adquisiciones	67
9.9.3	Roles, responsabilidad y autoridad	67
9.9.4	Supuestos y restricciones	68
9.9.5	Jurisdicción legal y divisa.....	68
9.9.6	Gestión de riesgos	68
9.9.7	Proveedores preseleccionados	68
10.	Anexos	68
10.1	Plan de gestión del cambio	68
10.1.1	Control de cambios	68
10.1.2	Grado de autoridad	68
10.1.3	Tipo de cambios	69
10.1.4	Petición de cambios	69
10.2	Plan de gestión de la configuración	69
10.2.1	Elementos de configuración.....	69
10.2.2	Procedimiento de Cambio de Configuración	70
10.3	Acta de reuniones	70
10.3.1	Acta de reunión 01	70
10.3.2	Acta de reunión 02	73
10.3.3	Acta de reunión 03	75
10.3.4	Acta de reunión 04	78
10.3.5	Acta de reunión 05	81
10.3.6	Acta de reunión 06	84
10.4	Desempeño del equipo de trabajo.....	86
10.5	Acta de constitución.....	88
10.5.1	Propósito del proyecto.....	88
10.5.2	Objetivos medibles del proyecto y criterios de éxito asociado	88
10.5.3	Descripción de los requisitos de alto nivel.....	89
10.5.4	Descripción de Alto Nivel d Proyecto y entregables claves	89
10.5.5	Riesgo general del proyecto	90
10.5.6	Resumen del cronograma de hitos	90

10.5.7 Recursos financieros preaprobados.....	90
11.5.8 Lista de interesados claves.....	90
10.5.9 Requisitos de aprobación del proyecto.....	91
10.5.10 Criterios de salida del proyecto	91
10.5.11 Director de proyecto asignado, responsabilidad y su nivel de autoridad.....	92
10.5.12 Nombre y nivel de autoridad del patrocinador.....	92

1. Control de versiones

Versión	Fecha	Cambios
1.0	27/10/2022	Creación del documento, añadidos apartados.
2.0	02/22/2022	Modificado gestión de costes y de recursos

2. Objetivos

Nuestro propósito principal es desarrollar un proyecto exitoso basándonos en un sistema de adquisición de libros desde un sistema web.

Por ello, nuestro propósito principal es satisfacer la alta demanda en el sector de los libros. Para ello, se realizará una aplicación web que permita a nuestro cliente la posibilidad de administrar una tienda de libros, en la que puedas adquirir libros tanto en formato físico como en formato digital. El proyecto se elaborará cumpliendo todos los requisitos previamente acordados con el patrocinador para un desarrollo exitoso del producto.

Gracias al desarrollo del presente producto, conseguiremos mejorar los conocimientos sobre este, lo cual será útil para proyecto venideros. Además, obtendremos un beneficio económico al haber desarrollado un producto exitosamente para el cliente y nos hará crecer como empresa para darnos a conocer en el sector.

Nuestro cliente solicita nuestros servicios para la creación de una web que resuelva el problema de ventas de libros online. El sistema se deberá crear desde cero con las funcionalidades que nuestro cliente requiere. Con esto se busca que la venta de libros llegue más allá de una venta en una misma ciudad y que se puedan vender libros a cualquier parte.

En cuanto a los criterios de éxito encontramos los siguientes:

- Cumplir el alcance del proyecto, es decir, cumplir con la elaboración de la aplicación web y cumplir con toda la documentación desarrollada. El indicador de éxito de este objetivo será la aprobación de todos los entregables y la aprobación del cliente, es decir, que cumpla con sus expectativas.
- Cumplir con la fecha de entrega, es decir, no haya atrasados en el tiempo. La fecha de entrega final será el 13 de diciembre de 2022. El criterio de éxito de este objetivo será cumplir con los tiempos establecidos del cronograma.
- Acabar el proyecto usando como máximo el presupuesto preestablecido. El criterio de éxito de este objetivo será no superar el presupuesto inicial.
- Cumplir con los estándares de calidad, entregando la aplicación definitiva cuando se cumplan todos los requisitos establecidos. El criterio de éxito será que el cliente acepte la aplicación y seguir todos los estándares solicitados para el proyecto.

3. Entregables

Los entregables definidos para el presente proyecto son los siguientes:

Entregable	Fecha
Plan de proyecto	28/10/2022
Sprint 1	14/11/2022
Sprint 2	21/11/2022
Sprint 3	28/11/2022
Entrega final (Imagen del contenedor de la aplicación)	13/12/2022

4. Ciclo de vida del proyecto

El ciclo de vida del proyecto empieza el día 20/09/2022 con el inicio de desarrollo del entregable “Plan de proyecto”, además, también incluirá los siguientes entregables:

- Plan de proyecto.
- Sprint 1.
- Sprint 2.
- Sprint 3.
- Entrega final.

Incluyendo en estas entregas todo lo acordado en el “Plan de gestión del alcance” y cumpliendo puntos acordados en el “Plan de gestión de calidad”, en general, siguiendo todos los planes definidos en el plan de proyecto y teniendo siempre el visto bueno por el patrocinador.

5. Metodología de desarrollo del producto

Para el desarrollo del producto se utilizarán las siguientes metodologías, técnicas y herramientas:

- Metodología Kanban, a través de los tableros Kanban que ofrece Github.
- Estimación póker, para poder estimar las tareas por su dificultad o tiempo, a través de Github o zenhub.
- Seguimiento y control del tiempo de las tareas a través de clockify.
- Adaptación de Scrum para el equipo de desarrollo, dividido en varios sprints y realizando reuniones al menos una vez en semana.
- En cuanto al código será construido a partir de varias ramas en GitHub:
 - **Master:** Tendrá el código oficial realizado tras cada sprint.
 - **Develop:** Esta rama albergará todo el código que se vaya realizando por parte de cada tarea para posteriormente pasarla a master lanzando una versión oficial.
 - **Tarea X:** Por cada tarea a realizar se construirá una rama, una vez finalizada y revisada esta rama será mergeada a la rama develop.
- Para la realización de la documentación se utilizarán documentos compartidos de google para que todos los miembros puedan ver y escribir en ella. Una vez realizados los documentos se subirán al repositorio de GitHub.

6. Criterios de aceptación

En cuanto a los criterios de aceptación podemos decir los siguientes:

- Cumplir con las fechas de los entregables.
- Entregar todo lo establecido en la EDT.
- Cumplir, en la medida de lo posible, con el presupuesto establecido.
- Cumplir con los requisitos de calidad establecidos.
- Aceptación por el patrocinador.

7. Líneas base

7.1 Línea base del alcance

7.1.1 Enunciado del alcance

El presente proyecto está formado por dos entregables, en cada uno de ellos se entregará lo siguiente:

- Primer entregable: en el primer entregable tendrá como objetivo principal la entrega del documento de plan de proyecto, en el cual podrá encontrar toda la información relacionada con el proyecto y su planificación acordada previamente con el patrocinador.
- Segundo entregable: en el segundo entregable se tendrá como objetivo principal la entrega de la aplicación desarrollada, la cual será entregada como una imagen del contenedor que se haya utilizado, en formato binario o empaquetado en formato ZIP, dependiendo del contenedor. La imagen debe contener los datos preconfigurados de la tienda. Además, también se entregará, un documento con las horas total consumidas, así como el presupuesto final. La aplicación web, en la entrega final, debe incluir todas las funcionalidades asociadas a los requisitos que se establecieron con el cliente.

Para el desarrollo del plan de proyecto se realizarán las siguientes tareas:

- Línea base del alcance.
- Línea base del cronograma.
- Línea base del coste.
- Cierre del proyecto.
- Plan de gestión de las comunicaciones.
- Plan de gestión del alcance.
- Plan de gestión de recursos.
- Plan de gestión de adquisiciones.
- Plan de gestión de calidad.
- Plan de gestión de riesgos.
- Plan de gestión del cronograma.
- Plan de gestión de costes.

- Plan de gestión de cambios.
- Plan de gestión de la configuración.
- Plan de gestión de requisitos.
- Plan para la dirección del proyecto.
- Registro de supuestos.
- Registro de requisitos.
- Registro de riesgos.
- Registro de incidencias.
- Registro de decisiones.
- Anexos con información relevante para el proyecto, como, por ejemplo, acta de constitución, acta de reuniones, registros de interesados, etc.

Para la entrega final de la aplicación será necesarias también las siguientes tareas:

- Mockups para la previsualización de la página.
- Diagramas UML.
- Desarrollo de la aplicación siguiendo los requisitos elaborados anteriormente, cumpliendo los requerimientos del patrocinador.

En cuanto a los criterios de aceptación podemos decir los siguientes:

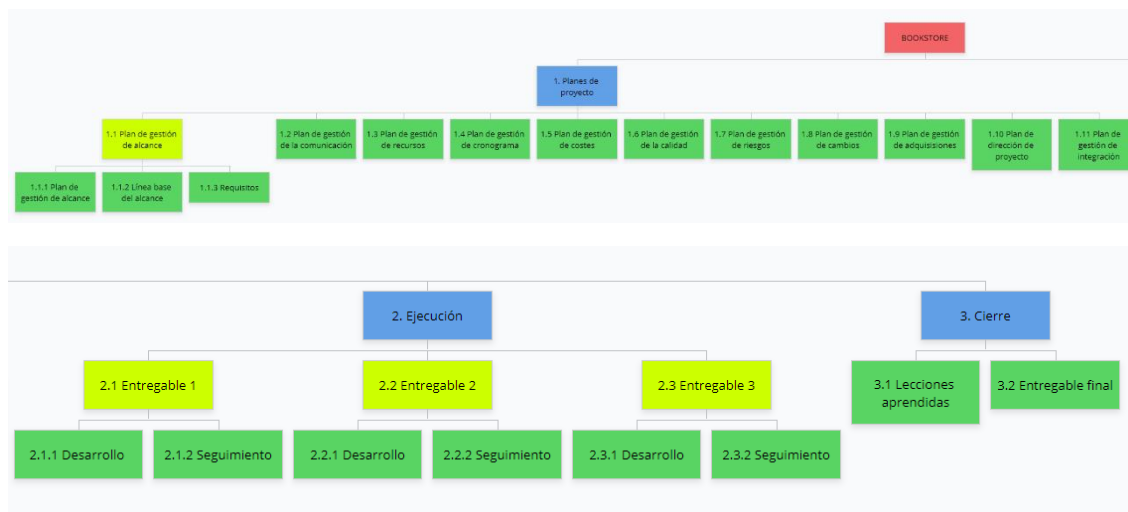
- Cumplir con las fechas de los entregables.
- Entregar todo lo establecido en la EDT.
- Cumplir, en la medida de lo posible, con el presupuesto establecido.
- Cumplir con los requisitos de calidad establecidos.
- Aceptación por el patrocinador.

Para el desarrollo del proyecto se utilizarán las siguientes metodologías, técnicas y herramientas:

- Metodología Kanban, a través de los tableros Kanban que ofrece Github.
- Estimación póker, para poder estimar las tareas por su dificultad o tiempo, a través de Github o zenhub.
- Seguimiento y control del tiempo de las tareas a través de clockify.
- Scrum para el equipo de desarrollo, dividido en varios sprints.

En cuanto a las restricciones del proyecto, encontramos principalmente, el tiempo y el coste. Todos los entregables deben de ser entregado en el tiempo y costes acordados previamente, y, además, deben cumplir con la satisfacción del patrocinador.

7.1.2 EDT



Para ver mejor el diagrama, acceder al enlace: <https://www.gloomaps.com/TyCNeCIKnE>

7.1.3 Diccionario de la EDT

Código	
1.1	Plan de gestión de alcance
Responsables	Ramón Rodríguez Bejarano, Álvaro Úbeda Ruiz, Mario Rodríguez García
Descripción	Se redactan las diferentes fases del proyecto con sus fechas de entrega, así como la definición del proyecto y los criterios de aceptación del proyecto.
Actividades	1.1.1 Elaborar plan de gestión de alcance (1h): Establecer los límites y cobertura del proyecto. 1.1.2 Línea base del alcance (5h): Se describe de manera detallada los entregables del proyecto. 1.1.3 Requisitos (3,5h): Se detallarán los requisitos indispensables para el desarrollo a posterior del proyecto.
Secuencia de actividades	(1.1.1) -> (1.1.2) -> (1.1.3)
Coste	380€
Duración Total	9,5h

Código	
1.2	Plan de gestión de la comunicación

Responsables	Mario Pérez Coronel y Carlos Garrido Rodríguez
Descripción	Se establecen las comunicaciones del proyecto, distribución de la información y gestión de los interesados.
Actividades	1.2.1 - Planificar la Gestión de las Comunicaciones (2,5h): Se realiza un plan de comunicación entre los miembros del proyecto.
Secuencia de actividades	(1.2.1)
Coste	100€
Duración Total	2,5h

Código	
1.3	Plan de gestión de recursos
Responsables	Mario Pérez Coronel
Descripción	Redactar y aclarar los recursos materiales y humanos utilizados en el desarrollo del proyecto.
Actividades	1.3.1 - Planificar la gestión de recursos del proyecto (1h): Se redactan los diferentes recursos a usar para el proyecto 1.3.2 - Estimar los recursos de las actividades (1h): Se realiza una estimación de los diferentes recursos del proyecto
Secuencia de actividades	(1.3.1) -> (1.3.2)
Coste	80€
Duración Total	2h

Código	
1.4	Plan de gestión de cronograma
Responsables	Carlos Garrido Rodríguez
Descripción	Documentar el tiempo que se ha empleado en las actividades, realizando una estimación previamente.
Actividades	1.4.1 - Plan de gestión de cronogramas (0,5): Se define qué herramienta va a ser usada para la gestión 1.4.2 – Actividades (1,77h): Se definen todas las actividades a llevar a cabo durante el proyecto en las diferentes fases. 1.4.3 - Secuencias de actividades (0,5h): se disponen en orden cronológico para su realización. 1.4.4 - Duración de las actividades (0,5h): Se desarrolla el cronograma, asignándole el tiempo estimado y recursos humanos del proyecto a cada actividad.

	1.4.5 – Cronograma (6h): Se revisa y se acepta el plan de gestión del cronograma.
Secuencia de actividades	(1.4.1) -> (1.4.2) -> (1.4.3) -> (1.4.4)
Coste	370€
Duración Total	9,27h

Código	
1.5	Plan de gestión de costes
Responsables	Ramón Rodríguez Bejarano
Descripción	Se establece el presupuesto asignado al proyecto que nos hace saber cuál podrá ser el gasto máximo
Actividades	1.5.1 Plan de gestión de costes (1h): identificar el gasto que se asume en cada una de las fases 1.5.2 Estimar costes (1h): calcular el precio de cada uno de los elementos 1.5.3 Determinar el presupuesto (1h): por cada fase, calcular el coste total que asumimos. 1.5.4 Revisar el plan de gestión de costes (1h): Revisar que los presupuestos se encuentran bien realizados
Secuencia de actividades	(1.5.1) -> (1.5.2) -> (1.5.3)
Coste	160€
Duración Total	4h

Código	
1.6	Plan de gestión de la calidad
Responsables	Mario Rodríguez García
Descripción	Se determinan responsabilidades, objetivos y políticas de calidad con el fin de que el proyecto cumpla con las necesidades establecidas por el cliente.
Actividades	1.6.1 Planificar gestión de calidad costes (1h): Se define qué métodos seguir para que el proyecto termine con una calidad muy buena 1.6.2 Revisar plan de gestión de calidad costes (0,5h): Se revisa y se acepta el plan de gestión de calidad
Secuencia de actividades	(1.6.1)
Coste	60€
Duración Total	1,5h

Código	
1.7	Plan de gestión de riesgos
Responsables	Álvaro Úbeda Ruiz

Descripción	Se identifican los posibles riesgos del proyecto y se hace un análisis del impacto que pueden provocar.
Actividades	1.7.1 Identificar los riesgos (1,37h): Se enumeran y se redactan los riesgos. 1.7.2 Realizar análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos (0,58h): se califica el nivel de probabilidad, consecuencia y riesgo de cada uno de los riesgos. 1.7.3 Planificar respuesta a los riesgos (0,7h): se muestra el procedimiento que vamos a llevar para abordar cada riesgo. 1.7.4 Revisar documento de plan de gestión de riesgos (1h): Se procede a la revisión del documento de plan de gestión de riesgos para aceptarlo
Secuencia de actividades	(1.7.1) -> (1.7.2) -> (1.7.3)
Coste	146€
Duración Total	3,65h

Código	
1.8	Plan de gestión de cambios
Responsables	Mario Pérez Coronel
Descripción	Se detalla el proceso para gestionar un cambio.
Actividades	1.8.1 - Control de cambios (0,5h): Se explica cómo debe ser el proceso de cambio. 1.8.2 - Grado de autoridad (0,5h): Se muestra en una tabla la autoridad del equipo director, desarrollo y patrocinador en el proyecto. 1.8.3 - Tipo de cambio (0,5h): Se muestran los diferentes tipos de cambios. 1.8.4 - Petición de cambio (0,5h): Se explica cómo debe de ser la petición de cambio.
Secuencia de actividades	(1.8.1) -> (1.8.2) -> (1.8.3) -> (1.8.4)
Coste	80€
Duración	2h

Código	
1.9	Plan de gestión de adquisición
Responsables	Carlos Garrido Rodríguez
Descripción	Se redactan las decisiones de compra para el proyecto y los posibles riesgos de realizarla o no.
Actividades	1.9.1 Planificar gestión de adquisiciones (1h): Se definen las herramientas de las que se va a dar uso para mayor facilidad del desarrollo del proyecto

	1.9.2 Revisión del plan de gestión de adquisiciones (1h): Se revisa y se acepta el documento de plan de gestión de adquisición
Secuencia de actividades	(1.9.1)
Coste	80€
Duración Total	2h

Código	
1.10	Plan de gestión de dirección de proyecto
Responsables	Mario Rodríguez García y Ramón Rodríguez Bejarano
Descripción	En el plan de gestión de dirección de proyecto se explica de qué forma se va a trabajar y que herramientas se van a usar para su finalización.
Actividades	1.10.1 - Realización del plan de dirección de proyecto (1,72h) 1.10.2 - Revisión del documento (0,5h): Revisar y aceptar el documento de gestión de dirección de proyecto
Secuencia de actividades	(1.10.1)
Coste	88,67€
Duración Total	2,22h

Código	
1.11	Plan de gestión de integración
Responsables	Mario Pérez Coronel
Descripción	Se define un plan de gestión de integración para el proyecto
Actividades	1.11.1 - Realización del plan de gestión de integración (2h) 1.11.2 - Revisión del documento (1h): Revisar y aceptar el documento de gestión de integración
Secuencia de actividades	(1.11.1)
Coste	120€
Duración Total	3h

Código	
2.1	Entregable I
Responsables	Todo el equipo
Descripción	Se realiza el desarrollo y seguimiento del primer incremento del producto.

Actividades	2.1.1 – Ejecución Entregable 1 (27,5h): Se implementan los requisitos establecidos en este entregable 2.1.2 – Seguimiento Entregable 1 (7h): Se realiza el seguimiento correspondiente a la iteración.
Secuencia de las actividades	(2.1.1) -> (2.1.2)
Coste	862,5€
Duración Total	34,5h

Código	
2.1.1	Ejecución Entregable I
Responsables	Todo el equipo
Descripción	Se realiza el desarrollo y seguimiento del primer incremento del producto.
Actividades	2.1.1.1 – Asignación de adquisiciones (0,5h): Se crea el repositorio y las correspondientes ramas necesarias. 2.1.1.2 – Implementación de gestión usuarios (9h): RI-001, RN-001, RN-006, RF-001, RF-002, RF-003 2.1.1.3 – Implementación de gestión libros (9h): RI-002, RI-003, RN-007 2.1.1.4 – Implementación de la página web (9h): RNF-001
Secuencia de las actividades	(2.1.1.1) -> (2.1.1.2) -> (2.1.1.3) -> (2.1.1.4)
Coste	687,5€
Duración Total	27,5h

Código	
2.1.2	Seguimiento Entregable I
Responsables	Todo el equipo
Descripción	Se realiza el seguimiento del primer incremento del producto.
Actividades	2.1.2.1 - Seguimiento de los involucrados(0,5h): Se realiza seguimiento del nivel de involucración 2.1.2.2 - Seguimiento de los riesgos(0,5h): Se comprueban la lista de riesgos por si se encuentra alguna notificarlo 2.1.2.3 - Control del cronograma(0,5h): Se controla el cronograma del proyecto

	<p>2.1.2.4 - Control del coste(0,5h): Se comprueban los costes para ver si hay algún desvío.</p> <p>2.1.2.5 - Control de las adquisiciones(0,5h): Se controlan que las adquisiciones funcionen correctamente</p> <p>2.1.2.6 - Control de los trabajadores(0,5h): Se comprueba que exista un clima de trabajo favorable.</p> <p>2.1.2.7 - Control de la calidad(1h): Se controla la calidad del proyecto.</p> <p>2.1.2.8 - Reunión semanal con el patrocinador(1h): Se realiza una reunión con el patrocinador para mostrar los avances, proponer cambios si así lo desea y revisar cambios propuestos de la semana anterior. Se redacta acta de reunión</p> <p>2.1.2.9 - Reunión retrospectiva(1h): Se reúne el equipo para proponer ideas de mejora si así las hay y comentar los posibles problemas encontrados. Se redacta acta de reunión</p> <p>2.1.2.10 - Reunión de revisión del Entregable 1(1h): Se realiza una revisión para comprobar que todo está correcto y encontrar fallos si así los hay</p>
Secuencia de las actividades	(2.1.2.1) -> (2.1.2.2) -> (2.1.2.3) -> (2.1.2.4) -> (2.1.2.5) -> (2.1.2.6) -> (2.1.2.7) -> (2.1.2.8) -> (2.1.2.9) -> (2.1.2.10)
Coste	175€
Duración Total	7h

Código	
2.2	Entregable II
Responsables	Todo el equipo
Descripción	Se realiza el desarrollo y seguimiento del segundo incremento del producto.
Actividades	<p>2.2.1 – Ejecución Entregable 2 (14h): Se implementan los requisitos establecidos en este entregable</p> <p>2.2.2 – Seguimiento Entregable 2 (7h): Se realiza el seguimiento correspondiente a la iteración.</p>
Secuencia de las actividades	(2.2.1) -> (2.2.2)
Coste	525€
Duración Total	21h

Código	
2.2.1	Ejecución Entregable II
Responsables	Todo el equipo
Descripción	Se realiza el desarrollo del segundo incremento del producto.
Actividades	2.2.1.1 – Implementación de la gestión de compras (8h): RI-004, RI-005, RN-002, RN-003, RN-004, RF-007, RF-008 2.2.1.2 – Implementación de la gestión de libros (6h): RF-004, RF-005, RF-006, RF-010, RF-011
Secuencia de las actividades	(2.2.1.1) -> (2.2.1.2)
Coste	350€
Duración Total	14h

Código	
2.2.2	Seguimiento Entregable II
Responsables	Todo el equipo
Descripción	Se realiza el seguimiento del segundo incremento del producto.
Actividades	2.2.2.1 - Seguimiento de los involucrados(0,5h): Se realiza seguimiento del nivel de involucración 2.2.2.2 - Seguimiento de los riesgos(0,5h): Se comprueban la lista de riesgos por si se encuentra alguna notificarlo 2.2.2.3 - Control del cronograma(0,5h): Se controla el cronograma del proyecto 2.2.2.4 - Control del coste(0,5h): Se comprueban los costes para ver si hay algún desvío. 2.2.2.5 - Control de las adquisiciones(0,5h): Se controlan que las adquisiciones funcionen correctamente 2.2.2.6 - Control de los trabajadores(0,5h): Se comprueba que exista un clima de trabajo favorable. 2.2.2.7 - Control de la calidad(1h): Se controla la calidad del proyecto. 2.2.2.8 - Reunión semanal con el patrocinador(1h): Se realiza una reunión con el patrocinador para mostrar los avances, proponer cambios si así lo desea y revisar cambios propuestos de la semana anterior. Se redacta acta de reunión

	2.2.2.9 - Reunión retrospectiva(1h): Se reúne el equipo para proponer ideas de mejora si así las hay y comentar los posibles problemas encontrados. Se redacta acta de reunión 2.2.2.10 - Reunión de revisión del Entregable 2(1h): Se realiza una revisión para comprobar que todo está correcto y encontrar fallos si así los hay
Secuencia de las actividades	(2.2.2.1) -> (2.2.2.2) -> (2.2.2.3) -> (2.2.2.4) -> (2.2.2.5) -> (2.2.2.6) -> (2.2.2.7) -> (2.2.2.8) -> (2.2.2.9) -> (2.2.2.10)
Coste	175€
Duración Total	7h

Código	
2.3	Entregable III
Responsables	Todo el equipo
Descripción	Se realiza el desarrollo y seguimiento del segundo incremento del producto.
Actividades	2.3.1 – Ejecución Entregable 3(16h): Se implementan los requisitos establecidos en este entregable 2.3.2 – Seguimiento Entregable 3 (6,5h): Se realiza el seguimiento correspondiente a la iteración.
Secuencia de las actividades	(2.3.1) -> (2.3.2)
Coste	562,5€
Duración Total	22,5h

Código	
2.3.1	Ejecución Entregable III
Responsables	Todo el equipo
Descripción	Se realiza el desarrollo del segundo incremento del producto.
Actividades	2.3.1.1 - Gestión de la calidad (2h): Se redactan informes de calidad y documentos de prueba y evaluación. 2.3.1.2 - Implementación de la gestión de compras (7h): RN-005, RF-009, RF-012, RF-013 2.3.1.3 – Implementación de la gestión de la página web (7h): RNF-002, RNF-003, RNF-004
Secuencia de las actividades	(2.3.1.1) -> (2.3.1.2)-> (2.3.1.3)
Coste	400€

Duración Total	16h
----------------	-----

Código	
2.3.2	Seguimiento Entregable III
Responsables	Todo el equipo
Descripción	Se realiza el seguimiento del segundo incremento del producto.
Actividades	<p>2.3.2.1 - Seguimiento de los involucrados(0,5h): Se realiza seguimiento del nivel de involucración</p> <p>2.3.2.2 - Seguimiento de los riesgos(0,5h): Se comprueban la lista de riesgos por si se encuentra alguna notificarlo</p> <p>2.3.2.3 - Control del cronograma(0,5h): Se controla el cronograma del proyecto</p> <p>2.3.2.4 - Control del coste(0,5h): Se comprueban los costes para ver si hay algún desvío.</p> <p>2.3.2.5 - Control de las adquisiciones(0,5h): Se controlan que las adquisiciones funcionen correctamente</p> <p>2.3.2.6 - Control de los trabajadores(0,5h): Se comprueba que exista un clima de trabajo favorable.</p> <p>2.3.2.7 - Control de la calidad(0,5h): Se controla la calidad del proyecto.</p> <p>2.3.2.8 - Reunión semanal con el patrocinador(1h): Se realiza una reunión con el patrocinador para mostrar los avances, proponer cambios si así lo desea y revisar cambios propuestos de la semana anterior. Se redacta acta de reunión</p> <p>2.3.2.9 - Reunión retrospectiva(1h): Se reúne el equipo para proponer ideas de mejora si así las hay y comentar los posibles problemas encontrados. Se redacta acta de reunión</p> <p>2.3.2.10 - Reunión de revisión del Entregable 1(1h): Se realiza una revisión para comprobar que todo está correcto y encontrar fallos si así los hay</p>
Secuencia de las actividades	(2.3.2.1) -> (2.3.2.2) -> (2.3.2.3) -> (2.3.2.4) -> (2.3.2.5) -> (2.3.2.6) -> (2.3.2.7) -> (2.3.2.8) -> (2.3.2.9) -> (2.3.2.10) -> (2.3.2.10)
Coste	162,5€
Duración Total	6,5h

Código	
3.1	Lecciones aprendidas

Responsables	Todo el equipo
Descripción	Se repasa lo aprendido durante la realización del proyecto
Actividades	3.1.1 Explicar lo aprendido (2h)
Secuencia de las actividades	(3.1.1)
Coste	50€
Duración Total	2h

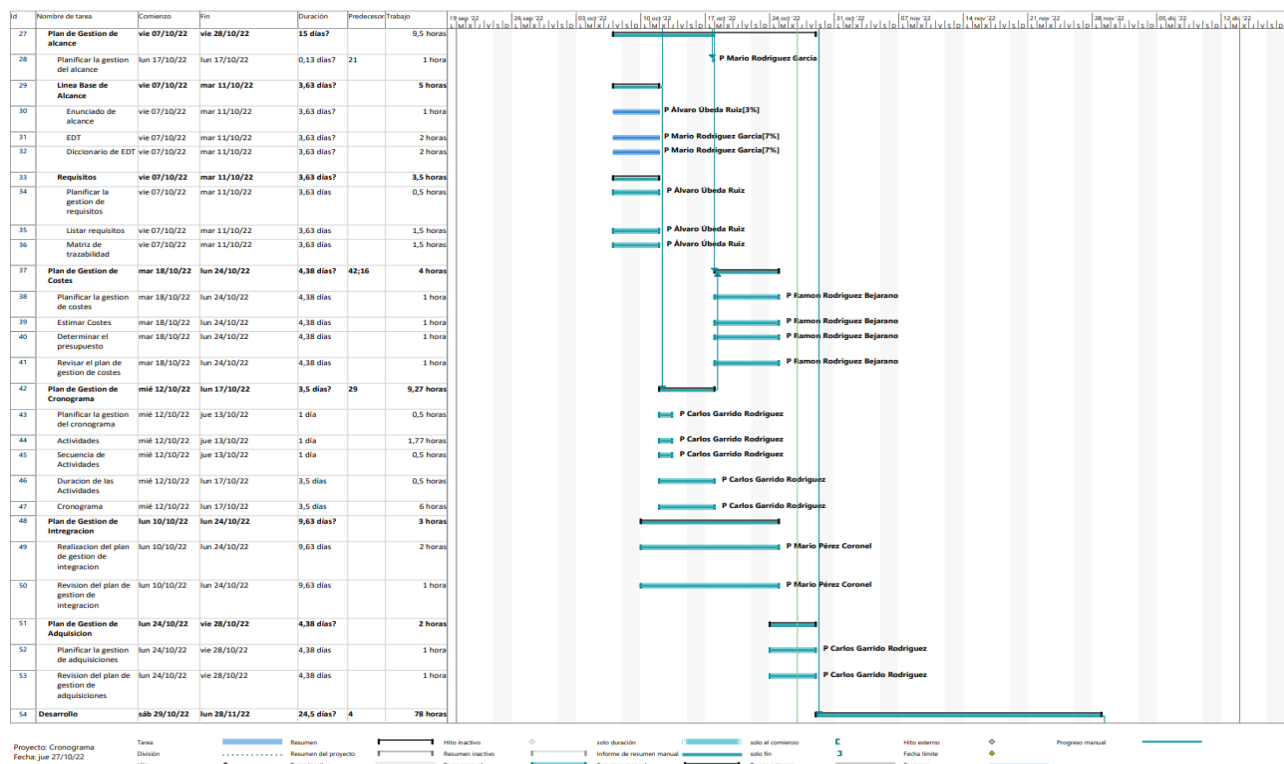
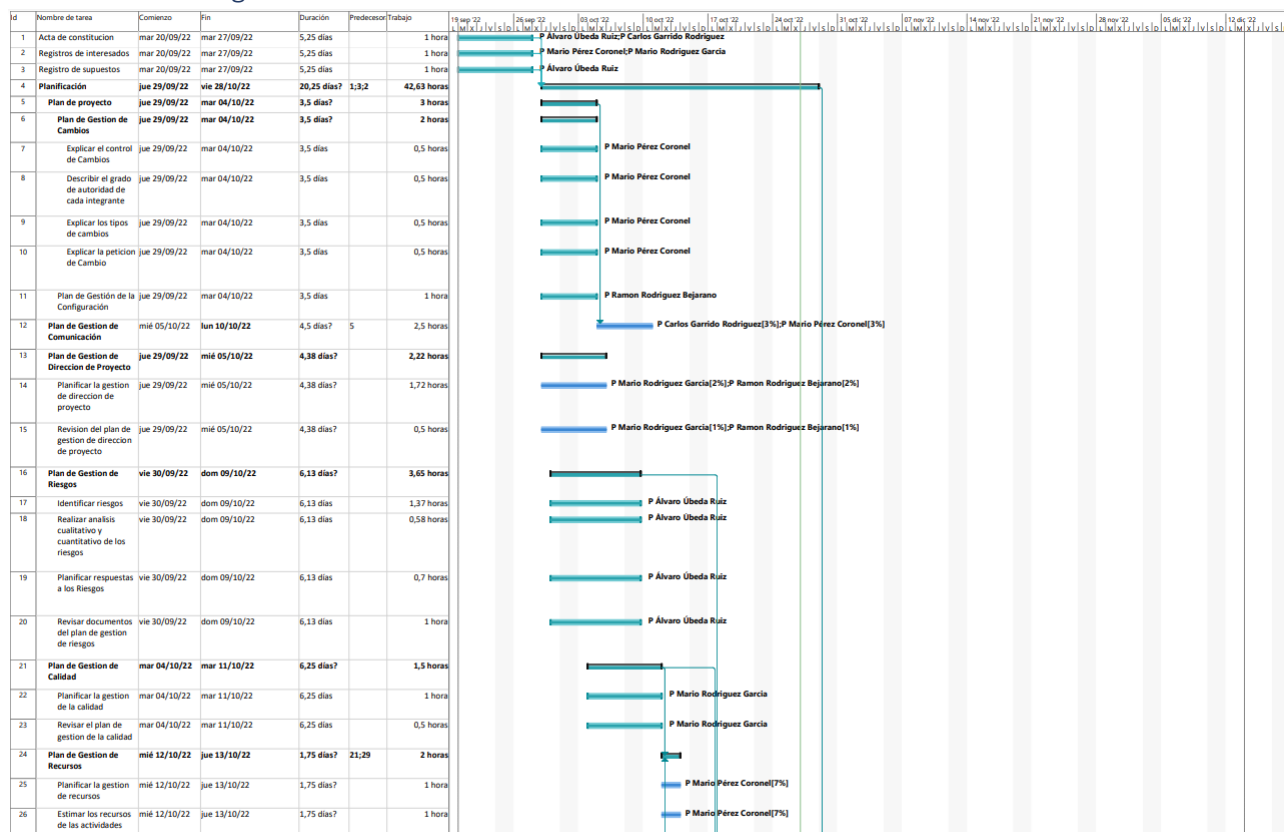
Código	
3.2	Entregable Final
Responsables	Todo el equipo
Descripción	Entrega de la versión final del producto.
Actividades	3.2.1 – Revisión y entrega del producto final (6h)
Secuencia de las actividades	(3.2.1)
Coste	150€
Duración Total	6h

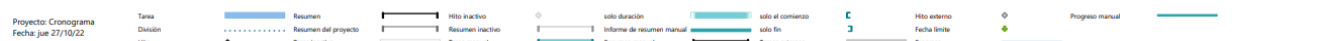
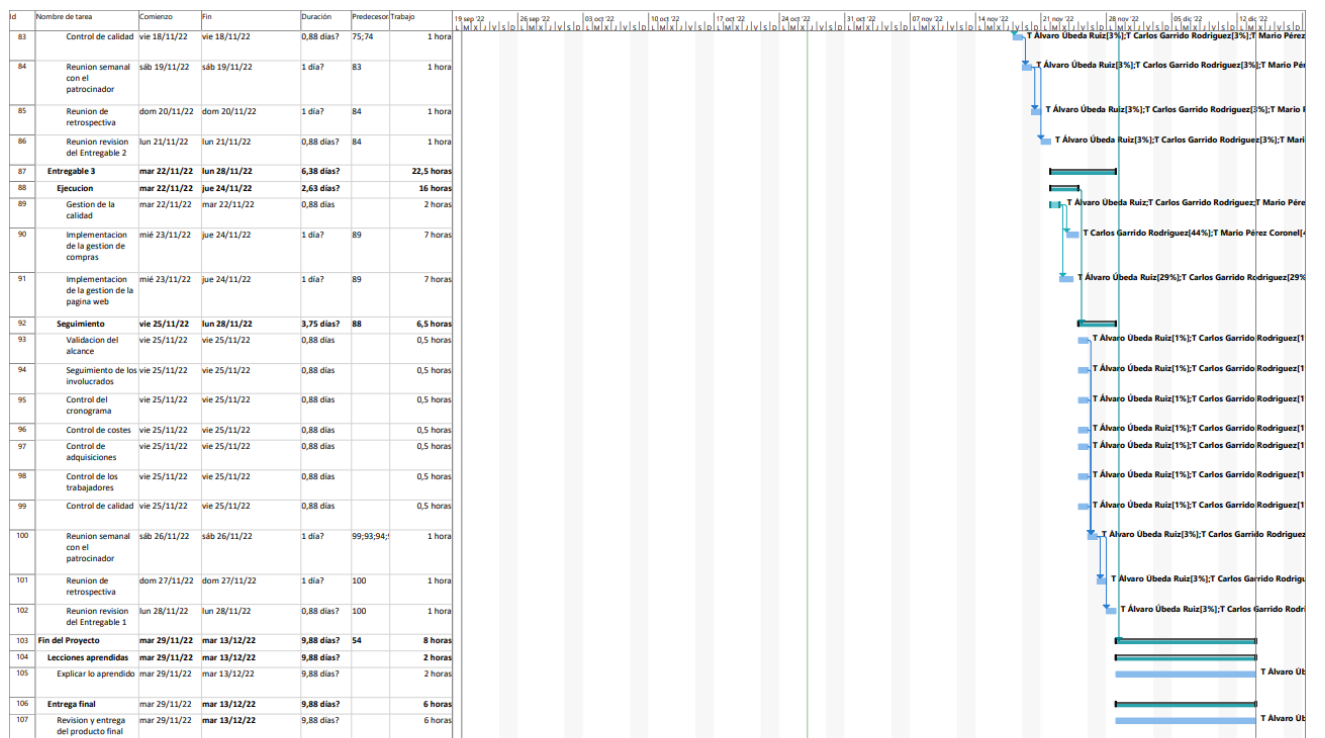
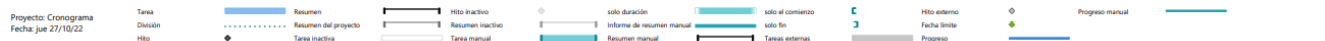
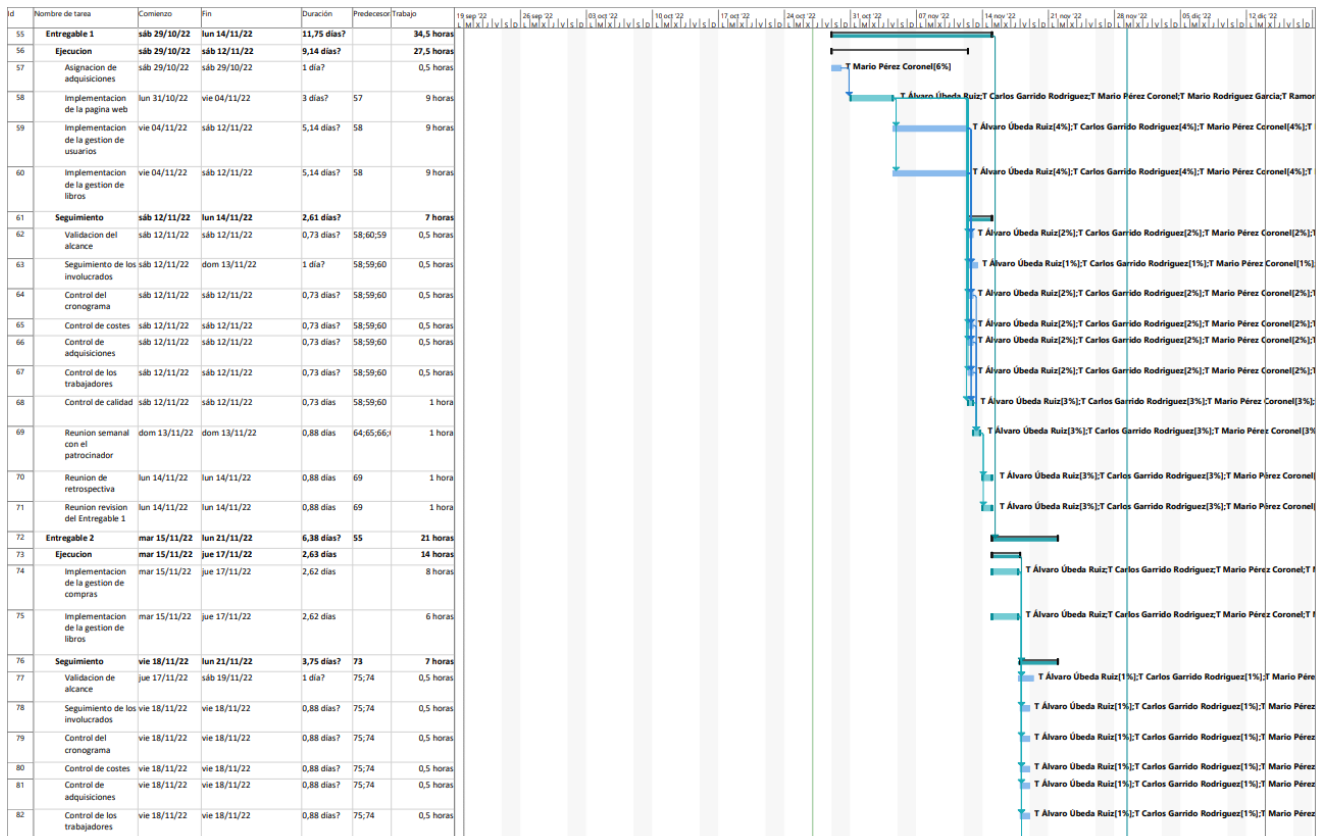
7.2 Línea base del cronograma

7.2.1 Lista de hitos

Hito	Descripción de hito	Tipo
Planificación	Se tendrá la planificación completa del proyecto.	Obligatorio
Entregable 1	Se realiza el desarrollo y seguimiento del primer incremento del producto.	Obligatorio
Entregable 2	Se realiza el desarrollo y seguimiento del segundo incremento del producto.	Obligatorio
Entregable 3	Se realiza el desarrollo y seguimiento del segundo incremento del producto.	Obligatorio
Fin del proyecto	Entrega de la versión final del producto.	Obligatorio

7.2.2 Cronograma



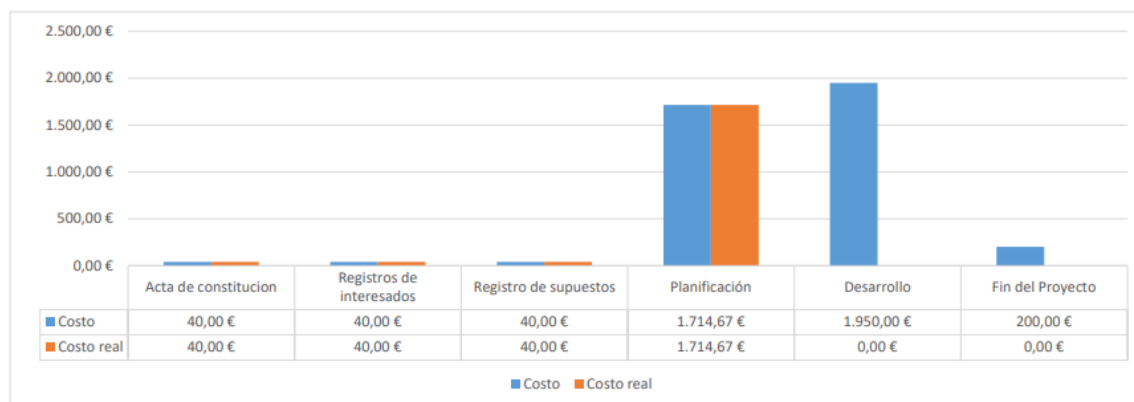


7.3 Línea base del coste

A continuación, se calcula el presupuesto para el presente proyecto:

FLUJO DE CAJA

Costo real	Costo de línea base	Costo restante	Variación de costo
1.834,67 €	560,00 €	2.150,00 €	3.424,67 €



Nombre	Costo restante	Costo real	Costo	CRTR	CPTR	CPTP
Acta de constitucion	0,00 €	40,00 €	40,00 €	40,00 €	0,00 €	0,00 €
Registros de interesados	0,00 €	40,00 €	40,00 €	40,00 €	0,00 €	0,00 €
Registro de supuestos	0,00 €	40,00 €	40,00 €	40,00 €	0,00 €	0,00 €
Planificación	0,00 €	1.714,67 €	1.714,67 €	1.698,67 €	0,00 €	560,00 €
Desarrollo	1.950,00 €	0,00 €	1.950,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
Fin del Proyecto	200,00 €	0,00 €	200,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €

8. Otros documentos del proyecto

8.1 Registro de supuestos

ID	Categoría	Supuesto	Responsabilidad	Fecha de caducidad	Estado
1	Desarrollo	El cliente debe tener claro lo que quiere	Director proyecto y cliente	13/12/22	Activo
2	Desarrollo	Conocer las tecnologías que se necesitan para el proyecto	Equipo de trabajo	13/12/22	Activo
3	Desarrollo	Se conocerán todas las metodologías usadas durante el proyecto	Equipo de trabajo	13/12/22	Activo
4	Tesorería	El presupuesto inicial del proyecto no se	Director de Proyecto	13/12/22	Activo

		deberá exceder.			
--	--	-----------------	--	--	--

8.2 Registro de interesados

Persona	Rol	Información adicional	Expectativas
Jesús Torres	Patrocinador	jtorres@us.es	Representar los intereses del cliente
Mario Pérez Coronel	Desarrollador	marpercor8@alum.us.es	Llevar a cabo el proyecto cumpliendo con los requisitos.
Carlos Garrido Rodríguez	Desarrollador	cargarrod12@alum.us.es	Llevar a cabo el proyecto cumpliendo con los requisitos.
Álvaro Úbeda Ruiz	Desarrollador	alvuberui@alum.us.es	Llevar a cabo el proyecto cumpliendo con los requisitos.
Mario Rodríguez García	Desarrollador	marrodgar62@alum.us.es	Llevar a cabo el proyecto cumpliendo con los requisitos.
Ramon Rodríguez Bejarano	Desarrollador	ramrodbej@alum.us.es	Llevar a cabo el proyecto cumpliendo con los requisitos.
Mario Pérez Coronel	Parte del Equipo Director de Proyecto	marpercor8@alum.us.es	Llevar a cabo el proyecto cumpliendo con los requisitos.
Carlos Garrido Rodríguez	Parte del Equipo Director de Proyecto	cargarrod12@alum.us.es	Llevar a cabo el proyecto cumpliendo con los requisitos.
Álvaro Úbeda Ruiz	Parte del Equipo Director de Proyecto	alvuberui@alum.us.es	Llevar a cabo el proyecto cumpliendo con los requisitos.

Mario Rodríguez García	Parte del Equipo Director de Proyecto	marrodgar62@alum.us.es	Llevar a cabo el proyecto cumpliendo con los requisitos.
Ramon Rodríguez Bejarano	Director de proyecto	ramrodbej@alum.us.es	Llevar a cabo el proyecto cumpliendo con los requisitos.

8.3 Documento de requisitos

A continuación, se mostrarán los requisitos de información:

- **RI-001. Información sobre los usuarios.**

El sistema debe de poder almacenar los datos correspondientes en la creación de un usuario (nombre, apellidos, correo, fecha nacimiento, NIF, si tiene privilegios de administrador y contraseña).

- **RI-002. Información sobre los libros.**

El sistema debe de poder almacenar los datos correspondientes de los libros (nombre, editorial, categoría, precio, unidades, autor, imagen).

- **RI-003. Información sobre las categorías.**

El sistema debe de poder almacenar los datos correspondientes de las categorías (nombre, descripción).

- **RI-004. Información sobre los pedidos.**

El sistema debe de poder almacenar los datos correspondientes de las compras (usuario, libros, dirección, localidad, provincia, código postal, hora, envío, precio).

- **RI-005. Información sobre la cesta.**

El sistema debe poder almacenar los datos correspondientes a la cesta (usuario, libros, unidades seleccionadas, precio total de la cesta).

A continuación, se mostrarán las reglas de negocios:

- **RN-001. Campos únicos usuario:**

No podrá haber más de un usuario con el mismo NIF.

- **RN-002. Compras:**

No se realizará el envío de una compra hasta que el pago se haya realizado para evitar fraudes.

- **RN-003. Stock:**

El valor de stock de un libro deberá tomar 0 o positivo. Nunca podrá haber menos de 0 unidades de un libro.

- **RN-004. Eliminar cuenta con pedido pendiente:**

No se podrá eliminar una cuenta de un usuario que ha realizado un pedido el cual se encuentra en pendiente, para evitar fallos en el sistema.

- **RN-005. Realizar compra sin stock:**

No se podrá realizar la compra de un libro del que no hay stock, es decir, que tiene stock 0, ni tampoco se podrán comprar más unidades de las disponibles, para evitar compras de un libro que no está disponible.

- **RN-006. Realizar compra sin registrarse/iniciar sesión:**

No se podrá realizar una compra si el usuario no se ha registrado o ha iniciado sesión, para poder tener un registro de los datos del cliente.

- **RN-007. Precio de los libros:**

El precio de los libros debe ser un número mayor o igual a cero (0).

A continuación, se muestran los requisitos de calidad:

- **RC-001. Diseño de la página:**

El diseño de la página ha de ser claro e intuitivo, además de tener colores claramente diferenciados que permita leer bien todo el texto e imágenes de la página.

- **RC-002. Imágenes de calidad:**

Las imágenes de la web deben de ser de gran calidad para una buena vista.

A continuación, se muestran los requisitos funcionales:

- **RF-0001: Registrarse en la aplicación:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita registrarme en la aplicación, para poder usar todos los servicios que ofrece el sistema, como, por ejemplo, adquirir libros.

- **RF-0002: Modificación de datos de usuario:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita poder modificar mis datos de mi cuenta de usuario.

- **RF-0003: Eliminar cuenta de usuario:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita poder eliminar mi cuenta de usuario.

- **RF-0004: Añadir libros:**

Como administrador de la aplicación, quiero que el sistema me permita poder añadir nuevos libros a la aplicación.

- **RF-0005: Eliminar libros:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita poder eliminar libros ya existentes.

- **RF-0006: Actualizar libros:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita poder actualizar los datos de los libros ya existentes.

- **RF-0007: Añadir libros a la cesta:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita añadir libros a la cesta.

- **RF-0008: Modificar la cesta:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita modificar fácilmente mi cesta, como, por ejemplo, el número de unidades de un producto de la cesta.

- **RF-0009: Consular mi pedido:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita consultar en cualquier momento mi pedido, siendo anónimo o con la sesión iniciada.

- **RF-0010: Consular stock de un libro:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita consultar el stock de cualquier libro.

- **RF-0011: Consultar libros por categoría**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita poder buscar libros a través de los siguientes campos: categoría

- **RF-0012: Finalizar compra:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita finalizar la compra una vez esté en la cesta.

- **RF-0013: Hacer pago:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita poder pagar de manera online.

A continuación, se muestran los requisitos no funcionales:

- **RNF-001. Visualización página web.**

Como usuario de la aplicación, quiero poder ver correctamente la página web independientemente del navegador que esté utilizando.

- **RNF-002. Disponibilidad.**

Como usuario de la aplicación, quiero en la medida de lo posible, que la página web esté disponible el máximo tiempo que pueda, a poder ser, las 24 horas.

- **RNF-003. Protección de datos.**

Como usuario de la aplicación, quiero que todos mis datos introducidos sean guardados de manera segura y que solo las personas autorizadas puedan verlos (administradores).

- **RNF-004. Tiempo de respuesta.**

Como usuario de la aplicación, quiero que el tiempo de respuesta de la página web no sea lenta, y la conexión sea estable.

8.4 Matriz de trazabilidad de requisitos

CÓDIGO	TÍTULO	PRIORIDAD	CATEGORÍA	FUENTE	OBJETIVOS	ENTREGABLE	VALIDACIÓN
RI-001	Información sobre los usuarios.	ALTA	Información	Patrocinador	Cumplir alcance	1	Aprobación por el patrocinador.
RI-002	Información sobre los libros.	ALTA	Información	Patrocinador	Cumplir alcance	1	Aprobación por el patrocinador.
RI-003	Información sobre las categorías.	ALTA	Información	Patrocinador	Cumplir alcance	1	Aprobación por el patrocinador.
RI-004	Información sobre los pedidos.	ALTA	Información	Patrocinador	Cumplir alcance	2	Aprobación por el patrocinador.
RI-005	Información sobre la cesta.	ALTA	Información	Patrocinador	Cumplir alcance	2	Aprobación por el patrocinador.
RN-001	Campos únicos usuario	ALTA	De negocio	Patrocinador	Cumplir alcance	1	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RN-002	Compras	ALTA	De negocio	Patrocinador	Cumplir alcance	3	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas.
RN-003	Stock	ALTA	De negocio	Patrocinador	Cumplir alcance	2	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RN-004	Eliminar cuenta con pedido pendiente	ALTA	De negocio	Patrocinador	Cumplir alcance	2	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RN-005	Realizar compra sin stock	ALTA	De negocio	Patrocinador	Cumplir alcance	3	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas

RN-006	Realizar compra sin registrarse/iniciar sesión	ALTA	De negocio	Patrocinador	Cumplir alcance	1	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RN-007	Precio de los libros	ALTA	De negocio	Patrocinador	Cumplir alcance	2	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-001	Registrarse en la aplicación	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	1	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-002	Modificación de datos de usuario	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	1	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-003	Eliminar cuenta de usuario	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	1	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-004	Añadir libros	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	2	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-005	Eliminar libros	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	2	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-006	Actualizar libros	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	2	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-007	Añadir libros a la cesta	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	2	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-008	Modificar cesta	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	2	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas

RF-009	Consular mi pedido	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	3	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-010	Consultar stock de un libro	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	2	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-011	Consultar libros por categoría	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	2	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-012	Finalizar compra	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	3	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-013	Hacer pago	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	3	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RNF-001	Visualización página web	ALTA	No funcional	Equipo de planificación	Cumplir alcance	1	Aprobación por el patrocinador
RNF-002	Disponibilidad	ALTA	No funcional	Equipo de planificación	Cumplir alcance	3	Aprobación por el patrocinador
RNF-003	Protección de datos	ALTA	No funcional	Equipo de planificación	Cumplir alcance	3	Aprobación por el patrocinador
RNF-004	Tiempo de respuesta	ALTA	No funcional	Equipo de planificación	Cumplir alcance	3	Aprobación por el patrocinador

8.5 Lista de actividades

Se han definidos las siguientes actividades:

- Elaborar plan de gestión de alcance.
- Línea base del alcance.
- Requisitos.
- Planificar la gestión de las comunicaciones.

- Planificar la gestión de los recursos del proyecto.
- Estimar los recursos de las actividades.
- Plan de gestión de cronogramas.
- Actividades.
- Secuencias de actividades.
- Duración de las actividades.
- Cronograma.
- Plan de gestión de costes.
- Estimar costes.
- Determinar el presupuesto.
- Revisar el plan de gestión de costes.
- Planificar gestión de calidad costes.
- Revisar plan de gestión de calidad de costes.
- Identificar los riesgos.
- Realizar análisis cualitativo y cuantitativo de los riesgos.
- Planificar respuesta a los riesgos.
- Revisar documento de plan de gestión de riesgos.
- Control de cambios.
- Grado de autoridad.
- Tipo de cambio.
- Petición de cambio.
- Planificar gestión de adquisiciones.
- Revisión de plan de gestión de adquisiciones.
- Realización del plan de dirección del proyecto.
- Revisión del documento.
- Realización del plan de gestión de integración.
- Revisión de documento.
- Realizar informe de seguimiento.

Las actividades para cada entregable:

Entregable 1	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo entregable 1. • Seguimiento entregable 1. • Asignación de adquisiciones. • Implementación de gestión usuarios. • Implementación de gestión de libros. • Implementación de la página web. • Seguimiento de los involucrados. • Seguimiento de los riesgos. • Control de los riesgos. • Control del cronograma. • Control del coste. • Control de las adquisiciones. • Control de los trabajadores. • Control de la calidad. • Reunión semana con el patrocinador. • Reunión retrospectiva.
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Entregable 2	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo entregable 1. • Seguimiento entregable 1. • Asignación de adquisiciones. • Implementación de gestión usuarios. • Implementación de gestión de compras. • Implementación de la gestión de libros. • Seguimiento de los involucrados. • Seguimiento de los riesgos. • Control de los riesgos. • Control del cronograma. • Control del coste. • Control de las adquisiciones. • Control de los trabajadores. • Control de la calidad. • Reunión semana con el patrocinador. • Reunión retrospectiva.
Entregable 3	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo entregable 1. • Seguimiento entregable 1. • Asignación de adquisiciones. • Implementación de gestión usuarios. • Implementación de gestión de compras. • Implementación de la gestión de la página web. • Seguimiento de los involucrados. • Seguimiento de los riesgos. • Control de los riesgos. • Control del cronograma. • Control del coste. • Control de las adquisiciones. • Control de los trabajadores. • Control de la calidad. • Reunión semana con el patrocinador. • Reunión retrospectiva.

- Lecciones aprendidas.
- Revisión y entrega del producto final.

8.6 Secuenciación de las actividades

La secuencia de las actividades cumplirá el orden de como aparecen en el apartado anterior.

8.7 Estimación de tiempo

ID	Nombre	Estimación
1	Planificación	
1.1	Plan de Gestión de Alcance	
1.1.1	Planificar la Gestión del Alcance	1 h
1.1.2	Línea Base del Alcance	
1.1.2.1	Enunciado del Alcance	1h
1.1.2.2	EDT	1h
1.1.2.3	Diccionario de la EDT	2h
1.1.2.4	Revisión de la Línea Base del Alcance	1h
1.1.3	Requisitos	
1.1.3.1	Planificar la Gestión de Requisitos	0,5h
1.1.3.2	Catálogo de Requisitos	1,5h
1.1.3.2	Matriz de Trazabilidad	1,5h
1.1.3.3	Revisión de los requisitos	0,5h
1.2	Plan de Gestión de Comunicaciones	
1.2.1	Planificar la Gestión de Comunicaciones	2,5h
1.2.2	Revisión del Plan de Gestión de Comunicaciones	0,5h
1.3	Plan de Gestión de Recursos	
1.3.1	Planificar la Gestión de Recursos del Proyecto	1h
1.3.2	Estimar los Recursos de las Actividades	1h
1.3.3	Revisión del Plan de Gestión de Recursos	0,5h
1.4	Plan de Gestión de Cronograma	
1.4.1	Planificar la Gestión del Cronograma	0,5h
1.4.2	Actividades	1,77h
1.4.3	Secuencia de Actividades	0,5h
1.4.4	Duración de las Actividades	0,5h
1.4.5	Cronograma	6h
1.4.6	Revisar el Plan de Gestión de Cronograma	0,5h
1.5	Plan de Gestión de Costes	
1.5.1	Planificar la Gestión de costes	1h
1.5.2	Estimar Costes	1h
1.5.3	Determinar el presupuesto	1h
1.5.4	Revisar el plan de Gestión de Costes	1h
1.6	Plan de Gestión de la Calidad	
1.6.1	Planificar la Gestión de la Calidad	1h
1.6.2	Revisar el Plan de Gestión de la Calidad	0,5h
1.7	Plan de Gestión de Riesgos	
1.7.1	Identificar los Riesgos	1,37h
1.7.2	Realizar Análisis cualitativo y cuantitativo de Riesgos	0,58h
1.7.3	Planificar la Respuesta a los Riesgos	0,7h
1.7.4	Revisión del Plan de Gestión de Riesgos	1h
1.8	Plan de Gestión de Cambios	

1.8.1	Definición del Control de Cambios	0,5h
1.8.2	Definición del Grado de Autoridad	0,5h
1.8.3	Definición de los Tipos de Cambios	0,5h
1.8.4	Definición del Proceso de Petición de Cambio	0,5h
1.8.5	Revisión del Plan de Gestión de Cambios	0,5h
1.9	Plan de Gestión de Adquisición	
1.9.1	Planificar la Gestión de Adquisiciones	1h
1.9.2	Revisión del Plan de Gestión de Adquisición	1h
1.10	Plan de Gestión de Dirección de Proyecto	
1.10.1	Planificación de la Gestión de Dirección de Proyecto	1,72h
1.10.2	Revisión del Plan de Gestión de Dirección de Proyecto	0,5h
1.11	Plan de Gestión de Integración	
1.11.1	Planificación de la Gestión de Integración	2h
1.11.2	Revisión del Plan de Gestión de Integración	1h
1.12	Acta de Constitución	1h
1.13	Registro de Interesados	1h
1.14	Registro de Supuestos	1h
2	Desarrollo	
2.1	Entregable 1	
2.1.1	Ejecución	
2.1.1.1	Asignación de Adquisiciones	0,5h
2.1.1.2	Implementación de la Gestión de Usuarios	9h
2.1.1.3	Implementación de la Gestión de Libros	9h
2.1.1.4	Implementación de la Pagina Web	9h
2.1.2	Seguimiento	
2.1.2.1	Validación del Alcance	0,5h
2.1.2.2	Seguimiento de los Involucrados	0,5h
2.1.2.3	Seguimiento de los Riesgos	0,5h
2.1.2.4	Control del Cronograma	0,5h
2.1.2.5	Control del Coste	0,5h
2.1.2.6	Control de Adquisiciones	0,5h
2.1.2.7	Control de Trabajadores	0,5h
2.1.2.8	Control de Calidad	1h
2.1.2.9	Reunión Semanal con el Patrocinador	1h
2.1.2.10	Reunión Retrospectiva	1h
2.1.2.11	Reunión de revisión del Entregable 1	1h
2.2	Entregable 2	
2.2.1	Ejecución	
2.2.1.1	Implementación de la Gestión de Compras	8h
2.2.1.2	Implementación de la Gestión de Libros	6h
2.2.2	Seguimiento	
2.2.2.1	Validación del Alcance	0,5h
2.2.2.2	Seguimiento de los Involucrados	0,5h

2.2.2.3	Seguimiento de los Riesgos	0,5h
2.2.2.4	Control del Cronograma	0,5h
2.2.2.5	Control del Coste	0,5h
2.2.2.6	Control de Adquisiciones	0,5h
2.2.2.7	Control de Trabajadores	0,5h
2.2.2.8	Control de Calidad	1h
2.2.2.9	Reunión Semanal con el Patrocinador	1h
2.2.2.10	Reunión Retrospectiva	1h
2.2.2.11	Reunión de revisión del Entregable 2	1h
2.3	Entregable 3	
2.3.1	Ejecución	
2.3.1.1	Gestión de la Calidad	2h
2.3.1.2	Implementación de la Gestión de la Compras	7h
2.3.1.3	Implementación de la Gestión de la Pagina Web	7h
2.3.2	Seguimiento	
2.3.2.1	Validación del Alcance	0,5h
2.3.2.2	Seguimiento de los Involucrados	0,5h
2.3.2.3	Seguimiento de los Riesgos	0,5h
2.3.2.4	Control del Cronograma	0,5h
2.3.2.5	Control del Coste	0,5h
2.3.2.6	Control de Adquisiciones	0,5h
2.3.2.7	Control de Trabajadores	0,5h
2.3.2.8	Control de Calidad	0,5h
2.3.2.9	Reunión Semanal con el Patrocinador	1h
2.3.2.10	Reunión Retrospectiva	1h
2.3.2.11	Reunión de revisión del Entregable 3	1h
3	Fin del Proyecto	
3.1	Lecciones Aprendidas	
3.1.1	Explicar lo aprendido	2h
3.2	Entregable Final	
3.2.1	Revisión y Entrega	6h

8.8 Lista de recursos

Recursos	Responsabilidad	Autoridad	Detalles y Role
Equipo Director	Tendrá total responsabilidad de que el proyecto salga tal como quiere el patrocinador.	Autoridad sobre el Equipo De Desarrollo	Equipo formado por 5 personas que planificarán y gestionarán el proyecto y el producto siendo también intermediarios entre el Equipo de Desarrollo y el Patrocinador

Equipo de Desarrollo	Tiene la responsabilidad de que el producto tenga la calidad y las funcionalidades que el Equipo Director especifica.	-	Formado por un equipo externo que desarrollara el proyecto después de ser planificado.
Patrocinador	Total responsabilidad de defender los intereses del cliente. Tiene total res	Autoridad sobre el proyecto completo	Persona intermediaria entre el cliente y Equipo Director.

8.9 Matriz de asignación de responsabilidades

	Equipo director	Equipo de trabajo	Patrocinador
Recopilación de requisitos	R		C, I
Diseño de la solución	R		C, I
Implementación	A	R	C, I
Pruebas de software	A	R	I
Pruebas de aceptación	A	R	I
Gestión reuniones	R	I	C, I

A, Accountable: Responsable final de asegurar que el trabajo se realice.

R, Responsible: Encargado de realizar el trabajo.

C, Consulted: Debe ser consultado antes de tomar una decisión.

I, Informed: Debe ser informado de las acciones o decisiones que se tomen

8.10 Estimación de costes

A continuación, se calcula el presupuesto para el presente proyecto:

Concepto	Presupuesto
Salario equipo de planificación "Consultora"	40€/h * 70h = 2800€
Salario equipo de desarrollo "Develop"	25€/h * 70 horas = 1750€
Gastos electricidad de 3 meses	80€
Licencias aplicaciones de 3 meses	100€
Total base	4730€
Colchón financiero (20%)	946€
TOTAL PRESUPUESTO	5676€

8.11 Métricas de calidad

Para medir la calidad, en cada sprint se realizará una encuesta de satisfacción al patrocinador que debe responder. Tras esta encuesta se analizará el resultado y se tomarán medidas.

- ¿Cómo ve el trabajo realizado?
- ¿Ve síntomas de mejoras?
- ¿Está satisfecho con el trabajo realizado hasta el momento?
- ¿Recomendaría nuestra empresa?

8.12 Registro de riesgos

RN-001	Mala estimación de los costes proyecto.
RN-002	Alcance del proyecto mal definido.
RN-003	Requisitos mal definidos o incompletos.
RN-004	Mala estimación del alcance del proyecto.
RN-005	No aceptación de los resultados del proyecto por el patrocinador.
RN-006	Mala estimación del tiempo del proyecto.
RN-007	Los equipos de planificación o desarrollo no tienen las suficientes experiencias en cuanto a planificación o de desarrollo se refiere.
RN-008	Abandono de miembros del equipo.
RN-009	Mala comunicación del equipo

8.13 Plantilla para los informes de desempeño de los equipos de trabajo

Se usará como plantilla para los informes de desempeño de los equipos de trabajo la plantilla de clockify para determinar el desempeño de cada miembro del equipo, así como del equipo al completo.

9. Planes subsidiarios

9.1 Plan de gestión del alcance

9.1.1 Planificar la gestión del alcance

El presente proyecto consiste en una el desarrollo de un sistema de información para la adquisición de libros que ayudará al cliente a poder gestionar las adquisiciones de los libros que tiene.

Mediante el plan de gestión del alcance, incluiremos los procesos necesarios para garantizar que el desarrollo del proyecto se complete con éxito, así como todo lo que incluye el desarrollo del proyecto.

Para lograr el alcance del proyecto, hemos organizado las tareas de la siguiente manera:

- Elaborar acta de constitución y cerrarla con el patrocinador.
- Elaborar plan de gestión de comunicaciones.
- Recopilar requisitos del patrocinador.
- Creación de la EDT con su correspondiente diccionario.

Para una correcta estimación del alcance también es importante llevar a cabo un desglose jerárquico de los entregables de debe ejecutar el equipo para así poder crear la EDT y posteriormente elaborar el cronograma. Por tanto, los diferentes entregables quedarán de la siguiente manera:

- **Fase de planificación:** contiene un único entregable con toda la documentación sobre la planificación del proyecto. Tiene como fecha de entrega el 28/10/2022.
- **Fase de ejecución, seguimiento y control:** consistirá en tres sprint, con fechas de inicio:
 - **Primer sprint:** 14/11/2022.
 - **Segundo sprint:** 21/11/2022
 - **Tercer sprint:** 28/11/2022
- **Fase de cierre:** el cierre tendrá como fecha de entrega el 20/12/2022.

Para controlar el alcance se utilizará la técnica del valor ganado, la cual consiste en comparar las medidas esperadas, como, por ejemplo, el alcance, los plazos y los costes, con las medidas logradas en un determinado punto de la ejecución del proyecto, de tal forma, que se pueda estimar si la realidad se ajusta a las previsiones o no y realizar ajuste de cara a lo que resta de proyecto.

Por otro lado, para verificar que el proyecto cumple con las expectativas, se deberá cumplir unos criterios de aceptación. Estos criterios son:

- Cumplir con los entregables establecidos en la EDT.
- Cumplir las fechas de los entregables.
- No excederse del presupuesto establecido.
- Cumplir con los requisitos de calidad establecidos en el plan de gestión de calidad.

Durante el desarrollo del proyecto, el equipo de planificación será el encargado de revisar y verificar que se cumplan todos los criterios anteriores, y será el encargado de cerrar todos los documentos junto al patrocinador.

9.1.2 Factores ambientales

En cualquier proyecto existen una serie de factores ambientales que influyen en la forma y el tiempo del desarrollo de este. Se pueden considerar factores ambientales a todo aquello que pueda influir tanto positivamente como negativamente y que pueda estar fuera de control del equipo responsable del proyecto.

Estos factores se pueden dividir en tres bloques. Factores ambientales derivados de la organización, de los recursos humanos y de los sistemas tecnológicos.

9.1.2.1 Factores ambientales derivados de la organización

La organización que está realizando el proyecto aporta una serie de factores ambientales propios como pueden ser la organización a la hora de trabajar, los valores y cultura que tiene cada individuo y la visión que disponga cada uno, la metodología que utilizamos para el desarrollo como puede ser las reuniones, valoración de objetivos etc... También influye la distribución geográfica de los materiales y recursos y por último los procedimientos y regulaciones internas.

9.1.2.2 Factores ambientales derivados de los recursos humanos

Los recursos humanos también aportan factores ambientales. Algunos de estos factores son la formación y experiencia de cada uno de los miembros del equipo, la gestión del propio equipo y personal, la percepción del liderazgo respecto a la estructura organizativa que toma el equipo, y, por último, las partes interesadas propias en el proyecto a realizar.

9.1.2.3 Factores ambientales derivados de los recursos tecnológicos

Todos los factores que vamos a comentar a continuación vienen derivados del uso de la tecnología como instrumento de trabajo. Para comenzar, los canales de comunicación que emplea el equipo para comunicarse, las bases de datos accesibles por la organización, los entornos operativos y, por último, los sistemas de información establecidos por el director para el proyecto.

9.1.2.4 Factores ambientales externos

Estos tres bloques anteriormente mencionados están relacionados directamente con los factores ambientales internos que suelen ser más controlados y estables. En el caso de los factores externos, son más cambiantes y tienen más probabilidad de limitar la ejecución del proyecto.

Como factores externos nos podemos encontrar el mercado para el que se está desarrollando el proyecto, las cuestiones culturales y sociales de las que están rodeados, y también el sistema político presente, las restricciones legales por la normativa y la protección de datos según en el país que nos encontremos, los posibles competidores, aspectos financieros si se trata de un proyecto internacional con diferentes monedas puestas al cambio de valor, y por último, los factores estrictamente ambientales, como son las condiciones climáticas.

9.2 Plan de gestión de requisitos

9.2.1 Planificar la gestión de los requisitos

9.2.1.1 Representación de los requisitos

La representación de los requisitos consta de una “R” seguida de la/s inicial/es del tipo de requisito. Seguido con un guion, le asignaremos un número de identificación único dentro del tipo de requisito. Por último, se escribirá una breve descripción de dicho requisito. Por ejemplo, “RF-001: Un usuario se debe poder registrar en el sistema”.

9.2.1.2 Métricas para controlar su cumplimiento

Se tomarán las siguientes métricas para controlar el cumplimiento de los requisitos:

- **Coste:** un buen control de los costes permitirá saber si nos estamos ajustado a lo acordado previamente con el patrocinador.
- **Productividad:** nos permitirá como de bien se aprovechan los recursos y evitar los picos de trabajo o tener el personal desatendido.

9.2.1.3 Impacto de cambios y autorización

Una vez aceptado y analizado un cambio el equipo de planificación será quien determine el impacto del cambio propuesto en el proyecto, podrá solicitar aclaraciones sobre el cambio propuesto y asegurará que se cumplan los cambios aprobados.

Cualquier propuesta debe de ser previamente evaluada antes de aprobarse e implementarse dado que puede tener un impacto considerable en algunos aspectos importantes del proyecto, como, por ejemplo, costes o tiempo. Todos los cambios serán evaluados por el equipo de planificación y serán los que decidirán si se aprueba o se deniega. En el caso de que el cambio sea propuesto por el cambio de planificación, si no sobrepasa el tiempo y costes establecidos, se aprobará el cambio, en caso contrario, tendrá que aprobarlo previamente el patrocinador.

9.2.1.4 Cómo se priorizan los cambios

Todos los cambios que se planteen durante el desarrollo del presente proyecto se clasificarán en los siguientes niveles de impacto:

- **Impacto bajo:** significa que el impacto sobre el proyecto será bajo, por lo que se trata de un cambio muy pequeño, el cual no afectará ni a los costes y al tiempo.
- **Impacto medio:** significa que el cambio tendrá un impacto considerable el proyecto, lo que aumentará el presupuesto sin excederse del colchón financiero, y no tendrá impacto en el tiempo.
- **Impacto alto:** significa que aplicar el cambio tendrá como consecuencia un atraso en los tiempos de entrega y un aumento considerable en el presupuesto.

Además de clasificarlos también por prioridad:

- **Nivel bajo:** son cambios mínimos que no modificarán la funcionalidad de la aplicación, por lo que no son importantes.
- **Nivel medio:** son cambios que pueden mejorar considerablemente la usabilidad de la aplicación.

Nivel alto: son cambios que son cruciales para el buen funcionamiento de la aplicación.

9.2.2 Listado de requisitos

9.2.2.1 Requisitos de información

• RI-001. Información sobre los usuarios.

El sistema debe de poder almacenar los datos correspondientes en la creación de un usuario (nombre, apellidos, correo, fecha nacimiento, NIF, si tiene privilegios de administrador y contraseña).

• RI-002. Información sobre los libros.

El sistema debe de poder almacenar los datos correspondientes de los libros (nombre, editorial, categoría, precio, unidades, autor, imagen).

• RI-003. Información sobre las categorías.

El sistema debe de poder almacenar los datos correspondientes de las categorías (nombre, descripción).

• RI-004. Información sobre los pedidos.

El sistema debe de poder almacenar los datos correspondientes de las compras (usuario, libros, dirección, localidad, provincia, código postal, hora, envío, precio).

- **RI-005. Información sobre la cesta.**

El sistema debe poder almacenar los datos correspondientes a la cesta (usuario, libros, unidades seleccionadas, precio total de la cesta).

9.2.2.2 Reglas de negocio

- **RN-001. Campos únicos usuario:**

No podrá haber más de un usuario con el mismo NIF.

- **RN-002. Compras:**

No se realizará el envío de una compra hasta que el pago se haya realizado para evitar fraudes.

- **RN-003. Stock:**

El valor de stock de un libro deberá tomar 0 o positivo. Nunca podrá haber menos de 0 unidades de un libro.

- **RN-004. Eliminar cuenta con pedido pendiente:**

No se podrá eliminar una cuenta de un usuario que ha realizado un pedido el cual se encuentra en pendiente, para evitar fallos en el sistema.

- **RN-005. Realizar compra sin stock:**

No se podrá realizar la compra de un libro del que no hay stock, es decir, que tiene stock 0, ni tampoco se podrán comprar más unidades de las disponibles, para evitar compras de un libro que no está disponible.

- **RN-006. Precio de los libros:**

El precio de los libros debe ser un número mayor o igual a cero (0).

9.2.2.3 Requisitos de calidad

- **RC-001. Diseño de la página:**

El diseño de la página ha de ser claro e intuitivo, además de tener colores claramente diferenciados que permita leer bien todo el texto e imágenes de la página.

- **RC-002. Imágenes de calidad:**

Las imágenes de la web deben de ser de gran calidad para una buena vista.

9.2.2.4 Requisitos de funcionales

- **RF-0001: Registrarse en la aplicación:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita registrarme en la aplicación, para poder usar todos los servicios que ofrece el sistema, como, por ejemplo, adquirir libros.

- **RF-0002: Modificación de datos de usuario:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita poder modificar mis datos de mi cuenta de usuario.

- **RF-0003: Eliminar cuenta de usuario:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita poder eliminar mi cuenta de usuario.

- **RF-0004: Añadir libros:**

Como administrador de la aplicación, quiero que el sistema me permita poder añadir nuevos libros a la aplicación.

- **RF-0005: Eliminar libros:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita poder eliminar libros ya existentes.

- **RF-0006: Actualizar libros:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita poder actualizar los datos de los libros ya existentes.

- **RF-0007: Añadir libros a la cesta:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita añadir libros a la cesta.

- **RF-0008: Modificar la cesta:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita modificar fácilmente mi cesta, como, por ejemplo, el número de unidades de un producto de la cesta.

- **RF-0009: Consular mi pedido:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita consultar en cualquier momento mi pedido, siendo anónimo o con la sesión iniciada.

- **RF-0010: Consular stock de un libro:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita consultar el stock de cualquier libro.

- **RF-0011: Consultar libros por categoría**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita poder buscar libros a través de los siguientes campos: categoría

- **RF-0012: Finalizar compra:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita finalizar la compra una vez esté en la cesta.

- **RF-0013: Hacer pago:**

Como usuario de la aplicación, quiero que el sistema me permita poder pagar de manera online.

10.2.2.5 Requisitos no funcionales

- **RNF-001. Visualización página web.**

Como usuario de la aplicación, quiero poder ver correctamente la página web independientemente del navegador que esté utilizando.

- **RNF-002. Disponibilidad.**

Como usuario de la aplicación, quiero en la medida de lo posible, que la página web esté disponible el máximo tiempo que pueda, a poder ser, las 24 horas.

- **RNF-003. Protección de datos.**

Como usuario de la aplicación, quiero que todos mis datos introducidos sean guardados de manera segura y que solo las personas autorizadas puedan verlos (administradores).

- **RNF-004. Tiempo de respuesta.**

Como usuario de la aplicación, quiero que el tiempo de respuesta de la página web no sea lenta, y la conexión sea estable.

9.2.3 Matriz de trazabilidad

CÓDIGO	TÍTULO	PRIORIDAD	CATEGORÍA	FUENTE	OBJETIVOS	ENTREGABLE	VALIDACIÓN
RI-001	Información sobre los usuarios.	ALTA	Información	Patrocinador	Cumplir alcance	1	Aprobación por el patrocinador.
RI-002	Información sobre los libros.	ALTA	Información	Patrocinador	Cumplir alcance	1	Aprobación por el patrocinador.
RI-003	Información sobre las categorías.	ALTA	Información	Patrocinador	Cumplir alcance	1	Aprobación por el patrocinador.
RI-004	Información sobre los pedidos.	ALTA	Información	Patrocinador	Cumplir alcance	1	Aprobación por el patrocinador.
RI-005	Información sobre la cesta.	ALTA	Información	Patrocinador	Cumplir alcance	2	Aprobación por el patrocinador.
RN-001	Campos únicos usuario	ALTA	De negocio	Patrocinador	Cumplir alcance	1	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RN-002	Compras	ALTA	De negocio	Patrocinador	Cumplir alcance	2	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas.
RN-003	Stock	ALTA	De negocio	Patrocinador	Cumplir alcance	2	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RN-004	Eliminar cuenta con pedido pendiente	ALTA	De negocio	Patrocinador	Cumplir alcance	2	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas

RN-005	Realizar compra sin stock	ALTA	De negocio	Patrocinador	Cumplir alcance	3	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RN-006	Precio de los libros	ALTA	De negocio	Patrocinador	Cumplir alcance	1	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-001	Registrarse en la aplicación	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	1	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-002	Modificación de datos de usuario	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	1	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-003	Eliminar cuenta de usuario	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	1	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-004	Añadir libros	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	2	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-005	Eliminar libros	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	2	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-006	Actualizar libros	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	2	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-007	Añadir libros a la cesta	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	2	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-008	Modificar cesta	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	2	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas

RF-009	Consular mi pedido	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	3	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-010	Consultar stock de un libro	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	3	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-011	Consultar libros por categoría	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	3	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-012	Finalizar compra	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	3	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RF-013	Hacer pago	ALTA	Funcional	Patrocinador	Cumplir alcance	3	Aprobación por el patrocinador y cumplir pruebas
RNF-001	Visualización página web	ALTA	No funcional	Equipo de planificación	Cumplir alcance	1	Aprobación por el patrocinador
RNF-002	Disponibilidad	ALTA	No funcional	Equipo de planificación	Cumplir alcance	3	Aprobación por el patrocinador
RNF-003	Protección de datos	ALTA	No funcional	Equipo de planificación	Cumplir alcance	3	Aprobación por el patrocinador
RNF-004	Tiempo de respuesta	ALTA	No funcional	Equipo de planificación	Cumplir alcance	3	Aprobación por el patrocinador

9.3 Plan de gestión del Cronograma

9.3.1 Metodología

Al principio del desarrollo del proyecto, el equipo se reunirá para identificar las tareas que serán necesarias para el desarrollo del proyecto y se desarrollará un cronograma inicial que deberá ser aceptado tanto por el equipo director como por el equipo de desarrollo ya que deberán aceptar las cargas de trabajo y el

calendario propuesto. Por último, el patrocinador lo revisará y dará el ultimátum para aprobar dicho cronograma.

Para dicho cronograma, tanto el equipo director como el equipo de desarrollo tendrán la tarea de secuenciar las actividades, estimar el tiempo y los recursos necesarios para que se lleven a cabo y definir las cargas de trabajo.

9.3.2 Herramientas de trabajo

Como herramienta que se utilizará para la programación del proyecto el equipo usará MS Project y para su utilización se basará en las actividades y los hitos descritos anteriormente en la EDT, de este modo se podrá secuenciar y ordenar las actividades y las cargas de trabajo. El equipo director será el encargado de configurar el proyecto en la herramienta anteriormente citada.

9.3.3 Lista de tareas

ID	Nombre	Definición
1	Planificación	
1.1	Plan de Gestión de Alcance	
1.1.1	Planificar la Gestión del Alcance	Se redactan las diferentes fases del proyecto con sus fechas de entrega, así como la definición del proyecto y los criterios de aceptación del proyecto
1.1.2	Línea Base del Alcance	
1.1.2.1	Enunciado del Alcance	Se redacta el enunciado del alcance.
1.1.2.2	EDT	Se realiza el gráfico de la EDT, dividiéndolo por paquetes de trabajo.
1.1.2.3	Diccionario de la EDT	Se redacta cada paquete de la EDT
1.1.2.4	Revisión de la Línea Base del Alcance	Revisar el documento
1.1.3	Requisitos	
1.1.3.1	Planificar la Gestión de Requisitos	Se define como se van a enumerar los requisitos y como se van a llevar a cabo y también como se priorizan
1.1.3.2	Catálogo de Requisitos	Se definen los requisitos.
1.1.3.2	Matriz de Trazabilidad	Se describe mediante una tabla la prioridad de los requisitos.
1.1.3.3	Revisión de los requisitos	Revisar el documento
1.2	Plan de Gestión de Comunicaciones	
1.2.1	Planificar la Gestión de Comunicaciones	Se realiza un plan de comunicación entre los miembros del proyecto.
1.2.2	Revisión del Plan de Gestión de Comunicaciones	Revisar el documento
1.3	Plan de Gestión de Recursos	

1.3.1	Planificar la Gestión de Recursos del Proyecto	Se redactan los diferentes recursos a usar para el proyecto
1.3.2	Estimar los Recursos de las Actividades	Se realiza una estimación de los diferentes recursos del proyecto
1.3.3	Revisión del Plan de Gestión de Recursos	Revisión del documento
1.4	Plan de Gestión de Cronograma	
1.4.1	Planificar la Gestión del Cronograma	Se define qué herramienta va a ser usada para la gestión
1.4.2	Actividades	Se definen y listan todas las actividades que se llevarán a cabo durante el proyecto
1.4.3	Secuencia de Actividades	Se disponen en orden cronológico para su realización.
1.4.4	Duración de las Actividades	Se desarrolla el cronograma, asignándole el tiempo estimado y recursos humanos del proyecto a cada actividad.
1.4.5	Cronograma	Se realiza el cronograma del proyecto
1.4.6	Revisar el Plan de Gestión de Cronograma	Revisar el documento
1.5	Plan de Gestión de Costes	
1.5.1	Planificar la Gestión de costes	Identificar el gasto que se asume en cada una de las fases
1.5.2	Estimar Costes	Calcular el precio de cada uno de los elementos
1.5.3	Revisar el plan de Gestión de Costes	Revisar el documento
1.6	Plan de Gestión de la Calidad	
1.6.1	Planificar la Gestión de la Calidad	Se define qué métodos seguir para que el proyecto termine con una calidad muy buena
1.6.2	Revisar el Plan de Gestión de la Calidad	Revisión del documento
1.7	Plan de Gestión de Riesgos	
1.7.1	Identificar los Riesgos	Se enumeran y se redactan los riesgos.
1.7.2	Realizar Análisis cualitativo y cuantitativo de Riesgos	se califica el nivel de probabilidad, consecuencia y riesgo de cada uno de los riesgos.
1.7.3	Planificar la Respuesta a los Riesgos	se muestra el procedimiento que vamos a llevar para abordar cada riesgo.
1.7.4	Revisión del Plan de Gestión de Riesgos	Revisar el documento
1.8	Plan de Gestión de Cambios	
1.8.1	Definición del Control de Cambios	Se explica cómo debe ser el proceso de cambio.

1.8.2	Definición del Grado de Autoridad	Se muestra en una tabla la autoridad del equipo director, desarrollo y patrocinador en el proyecto.
1.8.3	Definición de los Tipos de Cambios	Se muestran los diferentes tipos de cambios.
1.8.4	Definición del Proceso de Petición de Cambio	Se explica cómo debe de ser la petición de cambio
1.8.5	Revisión del Plan de Gestión de Cambios	Revisar el documento
1.9	Plan de Gestión de Adquisición	
1.9.1	Planificar la Gestión de Adquisiciones	Se definen las herramientas de las que se va a dar uso para mayor facilidad del desarrollo del proyecto
1.9.2	Revisión del Plan de Gestión de Adquisición	Revisar el documento
1.10	Plan de Gestión de Dirección de Proyecto	
1.10.1	Planificación de la Gestión de Dirección de Proyecto	Se explica de qué forma se va a trabajar y que herramientas se van a usar para su finalización.
1.10.2	Revisión del Plan de Gestión de Dirección de Proyecto	Revisar el documento
1.11	Plan de Gestión de Integración	
1.11.1	Planificación de la Gestión de Integración	Se define un plan de gestión de integración para el proyecto
1.11.2	Revisión del Plan de Gestión de Integración	Revisar el documento
1.12	Acta de Constitución	Se expone el propósito del proyecto, los objetivos medibles, descripción de los requisitos a alto nivel
1.13	Registro de Interesados	Se expone los diferentes interesados en el proyecto
1.14	Registro de Supuestos	Se define los puntos en los que se compromete el equipo de trabajo y de dirección
2	Desarrollo	
2.1	Entregable 1	
2.1.1	Ejecución	
2.1.1.1	Asignación de Adquisiciones	Se crea el repositorio y las correspondientes ramas necesarias.
2.1.1.2	Implementación de la Gestión de Usuarios	Implementación de los requisitos: RI-001, RN-001, RN-006, RF-001, RF-002, RF-003
2.1.1.3	Implementación de la Gestión de Libros	Implementación de los requisitos: RI-002, RI-003, RN-007
2.1.1.4	Implementación de la Pagina Web	Implementación del requisito: RNF-001

2.1.2	Seguimiento	
2.1.2.1	Validación del Alcance	Se comprueba que se han realizado las tareas esperadas
2.1.2.2	Seguimiento de los Involucrados	Se realiza un seguimiento del nivel de involucración
2.1.2.3	Seguimiento de los Riesgos	Se comprueban la lista de riesgos por si se encuentra alguna notificarlo
2.1.2.4	Control del Cronograma	Se controla el cronograma del proyecto
2.1.2.5	Control del Coste	Se comprueban los costes para ver si hay algún desvío
2.1.2.6	Control de Adquisiciones	Se controlan que las adquisiciones funcionen correctamente
2.1.2.7	Control de Trabajadores	Se comprueba que exista un clima de trabajo favorable
2.1.2.8	Control de Calidad	Se controla la calidad del proyecto.
2.1.2.9	Reunión Semanal con el Patrocinador	Se realiza una reunión con el patrocinador para mostrar los avances, proponer cambios si así lo desea y revisar cambios propuestos de la semana anterior. Se redacta acta de reunión
2.1.2.10	Reunión Retrospectiva	Se reúne el equipo para proponer ideas de mejora si así las hay y comentar los posibles
2.1.2.11	Reunión de revisión del Entregable 1	Se realiza una revisión para comprobar que todo está correcto y encontrar fallos si así los hay
2.2	Entregable 2	
2.2.1	Ejecución	
2.2.1.1	Implementación de la Gestión de Compras	Implementación de los requisitos: RI-004, RI-005, RN-002, RN-003, RN-004, RF-007, RF-008
2.2.1.2	Implementación de la Gestión de Libros	Implementación de los requisitos: RF-004, RF-005, RF-006, RF-010, RF-011
2.2.2	Seguimiento	
2.2.2.1	Validación del Alcance	Se comprueba que se han realizado las tareas esperadas
2.2.2.2	Seguimiento de los Involucrados	Se realiza un seguimiento del nivel de involucración

2.2.2.3	Seguimiento de los Riesgos	Se comprueban la lista de riesgos por si se encuentra alguna notificarlo
2.2.2.4	Control del Cronograma	Se controla el cronograma del proyecto
2.2.2.5	Control del Coste	Se comprueban los costes para ver si hay algún desvío
2.2.2.6	Control de Adquisiciones	Se controlan que las adquisiciones funcionen correctamente
2.2.2.7	Control de Trabajadores	Se comprueba que exista un clima de trabajo favorable
2.2.2.8	Control de Calidad	Se controla la calidad del proyecto.
2.2.2.9	Reunión Semanal con el Patrocinador	Se realiza una reunión con el patrocinador para mostrar los avances, proponer cambios si así lo desea y revisar cambios propuestos de la semana anterior. Se redacta acta de reunión
2.2.2.10	Reunión Retrospectiva	Se reúne el equipo para proponer ideas de mejora si así las hay y comentar los posibles
2.2.2.11	Reunión de revisión del Entregable 2	Se realiza una revisión para comprobar que todo está correcto y encontrar fallos si así los hay
2.3	Entregable 3	
2.3.1	Ejecución	
2.3.1.1	Gestión de la Calidad	Se redactan informes de calidad y documentos de prueba y evaluación.
2.3.1.2	Implementación de la Gestión de la Compras	Implementación de los requisitos: RN-005, RF-009, RF-012, RF-013
2.3.1.3	Implementación de la Gestión de la Pagina Web	Implementación de los requisitos: RNF-002, RNF-003, RNF-004
2.3.2	Seguimiento	
2.3.2.1	Validación del Alcance	Se comprueba que se han realizado las tareas esperadas
2.3.2.2	Seguimiento de los Involucrados	Se realiza un seguimiento del nivel de involucración
2.3.2.3	Seguimiento de los Riesgos	Se comprueban la lista de riesgos por si se encuentra alguna notificarlo
2.3.2.4	Control del Cronograma	Se controla el cronograma del proyecto

2.3.2.5	Control del Coste	Se comprueban los costes para ver si hay algún desvío
2.3.2.6	Control de Adquisiciones	Se controlan que las adquisiciones funcionen correctamente
2.3.2.7	Control de Trabajadores	Se comprueba que exista un clima de trabajo favorable
2.3.2.8	Control de Calidad	Se controla la calidad del proyecto.
2.3.2.9	Reunión Semanal con el Patrocinador	Se realiza una reunión con el patrocinador para mostrar los avances, proponer cambios si así lo desea y revisar cambios propuestos de la semana anterior. Se redacta acta de reunión
2.3.2.10	Reunión Retrospectiva	Se reúne el equipo para proponer ideas de mejora si así las hay y comentar los posibles
2.3.2.11	Reunión de revisión del Entregable 3	Se realiza una revisión para comprobar que todo está correcto y encontrar fallos si así los hay
3	Fin del Proyecto	
3.1	Lecciones Aprendidas	
3.1.1	Explicar lo aprendido	Se repasa lo aprendido durante la realización del proyecto
3.2	Entregable Final	
3.2.1	Revisión y Entrega	Entrega de la versión final del producto.

9.4 Plan de gestión de costes

9.4.1 Planificación de la gestión

9.4.1.1 Métricas

Unidades de medidas	Nivel de precisión	Error de la estimación
€/horas	Céntimos	+/-20%

9.4.1.2 Cuentas de control en la EDT

Los costes se organizarán en base a los hitos y los paquetes de tareas que lo forman, siguiendo la estructura del cronograma y la EDT. Toda actividad tiene asociada un coste en función al trabajo y los recursos quedando reflejado en el diccionario de la EDT los costes totales de los paquetes de tareas. Para este proyecto se tiene un colchón financiero de 20% para poder solventar posibles imprevistos a lo largo del proyecto.

9.4.1.3 Control de umbral

Para el desarrollo del proyecto se van a fijar dos umbrales de coste a tener en cuenta para no sobrepasar el presupuesto ni el colchón financiero. El primer umbral se fijará cuando el presupuesto de una actividad se haya sobrepasado en un 5%, en ese momento se aplicarán acciones preventivas para el sobrecoste no vaya a más. El siguiente y ultimo umbral se fijará en el 10% y será punto crítico en la actividad ya que el sobrecoste es demasiado y será necesario aplicar medidas correctivas. A continuación, se detallan las diferentes medidas:

- **Medidas preventivas**

Toque de atención al grupo de trabajo y se mantendrá una supervisión diaria en dicha tarea para evitar que se agrave.

- **Medidas correctivas**

Se convocará una reunión urgente para saber el problema de dicha tarea y se propondrán distintas soluciones para evitar el sobrecoste vaya a más.

9.4.1.4 Métricas de rendimiento

Para medir el rendimiento del equipo respecto al coste se comparará los tiempos, y por consiguiente los costes, definidos en el cronograma y el plan de proyecto con los tiempos reales que tarde el equipo cuantificado por la herramienta *Clockify* que nos indicará el costo real de dicha tarea.

9.4.1.5 Formato de los reportes

Se seguirá el progreso del proyecto a través de las diferentes reuniones semanales que llevara a cabo el equipo en la que se describirán los avances y problemas y se decidirán sobre las medidas necesarias a tomar para evitar que el desarrollo del proyecto se desvíe.

9.4.2 Plan de costes de inicio

En esta sección vamos a ver los costes de la fase de inicio. Se mostrarán tanto los salarios de los empleados como los gastos de electricidad y software empleado.

Para el entregable han participado 5 personas, siendo todos Project-Manager.

Todos han trabajado un total de 0,5 horas, realizando el entregable y las horas de estudio.

En total son 0,5 horas por cada Project-Manager.

Tal como está mostrado en el Acta de constitución, el salario medio de un Project-Manager es de 40€/hora.

$40\text{€/hora} * 0,5 \text{ horas} = 20 \text{ €}$ de salario bruto de un Project Manager

Los costes salariales por tanto son $100\text{€} * 5 = 100 \text{ €}$.

Ahora vamos a calcular el resto de los gastos.

En los gastos de esta fase se añadirán los costes indirectos provenientes de la electricidad:

- Potencia contratada: 4,6 kWh
- Potencia consumida: 5 kWh
- Impuestos de electricidad: 5,11%
- IVA: 21%

Cada trabajador realizará sus tareas en casa por lo que no habrá gastos de oficina, pero tendremos que calcular los gastos de electricidad de cada uno de ellos.

$4h / 24h/día = 0,166$ días.

La **facturación por potencia contratada** se reparte tanto en la facturación por peaje de acceso y facturación por margen de comercialización fijo.

Importe por peaje de acceso sería $\rightarrow 4,6kWh * 40 \text{ €/kWh} * (0,166/365)$ días.....0,08€

Importe por margen de comercialización fijo $\rightarrow 4,6kWh * 3,13\text{€/kWh} * (0,166/365)$ días.....0,01€

La **facturación por energía consumida** se reparte en la facturación por peaje de acceso y la facturación por costo de energía.

Importe por peaje de acceso $\rightarrow 20kWh * 0,044027 \text{ €/kWh}$0,88€

Importe por margen de comercialización fijo $\rightarrow 20kWh * 0,0689 \text{ €/kWh}$1,31€

Subtotal.....2,29€

El impuesto de electricidad es de 5,11%. Por tanto, pagamos 0,12€

IVA: $2,29\text{€} * 0,21 = 0,48\text{€}$

Coste total: $2,29\text{€} + 0,12\text{€} + 0,48\text{€} = 2,89\text{€} * 5$ miembros =14,45€

Coste total estimado: $100\text{€} + 14,45\text{€} = 114,45\text{€}$

A esto habrá que sumarle el 20% del colchón financiero, siendo un total de 137,34€.

9.4.3 Plan de costes de planificación

En esta sección vamos a ver los costes de la fase de planificación. Se mostrarán tanto los salarios de los empleados como los gastos de electricidad y software empleado.

Para el entregable han participado 5 personas, siendo todos Project-Manager.

Todos han trabajado un total de 9 horas, realizando el entregable y las horas de estudio.

En total son 10 horas por cada Project-Manager.

Tal como está mostrado en el Acta de constitución, el salario medio de un Project-Manager es de 40€/hora.

$40\text{€/hora} * 9 \text{ horas} = 360 \text{ €}$ de salario bruto de un Project Manager

Los costes salariales por tanto son $360\text{€} * 5 = 1800 \text{ €}$.

Ahora vamos a calcular el resto de los gastos.

Cada trabajador realizará sus tareas en casa por lo que no habrá gastos de oficina, pero tendremos que calcular los gastos de electricidad de cada uno de ellos.

$12h / 24h/día = 0,5$ días.

La **facturación por potencia contratada** se reparte tanto en la facturación por peaje de acceso y facturación por margen de comercialización fijo.

Importe por peaje de acceso sería $\rightarrow 4,6kWh * 40 \text{ €/kWh} * (0,5/365)$ días.....0,25€

Importe por margen de comercialización fijo $\rightarrow 4,6kWh * 3,13\text{€/kWh} * (0,5/365)$ días.....0,02€

La **facturación por energía consumida** se reparte en la facturación por peaje de acceso y la facturación por costo de energía.

Importe por peaje de acceso $\rightarrow 60kWh * 0,044027 \text{ €/kWh}$2,65€

Importe por costo de la energía $\rightarrow 60kWh * 0,0689 \text{ €/kWh}$4,13€

Subtotal.....7,05€

El impuesto de electricidad es de 5,11%. Por tanto, pagamos 0,36€

IVA: $7,05\text{€} * 0,21 = 1,48\text{€}$

Coste total: $7,05\text{€} + 1,48\text{€} + 0,36 \text{ €} = 8,89\text{€} * 5$ miembros =44,45€

Coste total estimado: $1800\text{€} + 44,45\text{€} = 1844,45\text{€}$

A esto habrá que sumarle el 20% del colchón financiero, siendo un total de 2213,35€.

9.4.4 Plan de costes de desarrollo

En esta sección vamos a ver los costes de la fase de desarrollo. Se mostrarán tanto los salarios de los empleados como los gastos de electricidad y software empleado.

Para el entregable han participado 10 personas entre equipo desarrollador y equipo de planificación.

En total son 14 horas por cada desarrollador y 1 hora cada Project Manager.

Tal como está mostrado en el Acta de constitución, el salario medio de un desarrollador es de 25€/hora.

$25\text{€/hora} * 14$ horas = 350 € de salario bruto de un Desarrollador Junior.

40€/hora * 1 horas = 40€ de salario bruto de un Project Manager.

Los costes salariales por tanto son $350€ * 5 + 40€ * 5 = 1950€$.

Ahora vamos a calcular el resto de los gastos.

Cada trabajador realizará sus tareas en casa por lo que no habrá gastos de oficina, pero tendremos que calcular los gastos de electricidad de cada uno de ellos.

$15h(14+1) / 24h/día = 0,6$ días.

La **facturación por potencia contratada** se reparte tanto en la facturación por peaje de acceso y facturación por margen de comercialización fijo.

Importe por peaje de acceso sería -> $4,6kWh * 40 €/kWh * (0,6/365)$ días.....0,30€

Importe por margen de comercialización fijo-> $4,6kWh * 3,13€/kWh * (0,6/365)$ días.....0,02€

La **facturación por energía consumida** se reparte en la facturación por peaje de acceso y la facturación por costo de energía.

Importe por peaje de acceso-> $75kWh * 0,044027 €/kWh$3,30€

Importe por costo de la energía-> $75kWh * 0,0689 €/kWh$5,16€

Subtotal.....8,78€

El impuesto de electricidad es de 5,11%. Por tanto, pagamos 0,45€

IVA: $8,78€ * 0,21 = 1,84€$

Coste total: $8,78€ + 1,84€ + 0,45 € = 11,07€ * 5$ miembros =55,35€

Coste total estimado: $1950€ + 55,35€ = 2.005,35€$

A esto habrá que sumarle el 20% del colchón financiero, siendo un total de 2406,42€ que se repartirán de manera equitativa por cada una de las 3 iteraciones (802,14€).

9.4.5 Plan de costes de cierre

En esta sección vamos a ver los costes de la fase de desarrollo. Se mostrarán tanto los salarios de los empleados como los gastos de electricidad y software empleado.

Para el entregable han participado 5 personas, siendo todos desarrollador.

Todos han trabajado un total de 1,5 horas, realizando el entregable y las horas de estudio.

En total son 1,5 horas por cada desarrollador.

Tal como está mostrado en el Acta de constitución, el salario medio de un desarrollador es de 25€/hora.

$25\text{€/hora} * 1,5\text{horas} = 37,5\text{€}$ de salario bruto de un Project Manager

Retenciones P. Manager -> Seguridad Social ($120 * 6,35\% = 7,62\text{ €}$) e IRPF ($120 * 19\% = 22,8\text{€}$).

Los costes salariales por tanto son $37,5\text{€} * 5 = 187,5\text{€}$.

Ahora vamos a calcular el resto de los gastos.

Cada trabajador realizará sus tareas en casa por lo que no habrá gastos de oficina, pero tendremos que calcular los gastos de electricidad de cada uno de ellos.

$1,5\text{h} / 24\text{h/día} = 0,06\text{ días}$.

La **facturación por potencia contratada** se reparte tanto en la facturación por peaje de acceso y facturación por margen de comercialización fijo.

Importe por peaje de acceso sería -> $4,6\text{kWh} * 40\text{ €/kWh} * (0,06/365)\text{ días} \dots\dots\dots 0,03\text{€}$

Importe por margen de comercialización fijo-> $4,6\text{kWh} * 3,13\text{€/kWh} * (0,06/365)\text{ días} \dots\dots\dots 0,01\text{€}$

La **facturación por energía consumida** se reparte en la facturación por peaje de acceso y la facturación por costo de energía.

Importe por peaje de acceso-> $7,5\text{kWh} * 0,044027\text{ €/kWh} \dots\dots\dots 0,33\text{€}$

Importe por costo de la energía-> $7,5\text{kWh} * 0,0689\text{ €/kWh} \dots\dots\dots 0,51\text{€}$

Subtotal.....0,88€

El impuesto de electricidad es de 5,11%. Por tanto, pagamos 0,04€

IVA: $0,88\text{€} * 0,21 = 0,18\text{€}$

Coste total: $0,88\text{€} + 0,04\text{€} + 0,18\text{€} = 1,10\text{€} * 5\text{ miembros} = 5,50\text{€}$

Coste total estimado: $187,5\text{€} + 5,50\text{€} = 193\text{€}$

A esto habrá que sumarle el 20% del colchón financiero, siendo un total de 231,6€.

9.4.6 Plan de costes de total

Costes de inicio	Costes de planificación	Costes de desarrollo	Costes de cierre	Coste total
137,34 €	2213,35 €.	2316,42 €.	231,6 €	4898,71 €

9.5 Plan de gestión de riesgos

9.5.1 Planificar la gestión de riesgos

La gestión de riesgos es uno de los procesos más importantes de la planificación de proyectos, ya que es importante conocer en todo momento que riesgos pueden suceder durante el desarrollo del proyecto, y al mismo tiempo saber que impacto puede tener y que probabilidad tiene. Por ello, hemos realizado un análisis cualitativo y cuantitativo del riesgo.

Para la identificación de riesgos, el equipo de planificación se ha reunido (ver acta de reunión) para decidir aquellos riesgos más importantes que el desarrollo del proyecto puede conllevar. Para ellos, todos los miembros del equipo de planificación presentes estaban obligados a proponer los riesgos que consideren oportunos y que pueden suceder. Esta técnica también es llamada “brainstorming”.

Posteriormente, una vez habíamos recopilado todos los riesgos, calificamos cada riesgo en base a una escala predefinida, más concretamente las siguientes:

PROBABILIDAD				
Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
1	3	5	7	9
Casi imposible que ocurra.	Poco probable que ocurra.	Ocorre de vez en cuando.	Ocorre con frecuencia.	Casi seguro que ocurre.
0% < P <= 1%	1% < P <= 10%	10% < P <= 50%	50% < P <= 80%	80% < P <= 100%

Escala de impacto:

	IMPACTO				
DIMENSIÓN	Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy Alto
	1	3	5	7	9
Alcance	Afecta a menos del 5% de los paquetes de trabajo.	Afecta entre el 5% y el 10% de los paquetes de trabajo.	Afecta entre el 10% y el 20% de los paquetes de trabajo.	Afecta entre el 20% y el 30% de los paquetes de trabajo.	Afecta a más del 30% de los paquetes de trabajo.
Tiempo	No afecta a actividades de la cadena crítica.	Afecta a actividades de la cadena crítica, pero no extiende la duración del proyecto.	Extiende la duración del proyecto menos del 2%.	Extiende la duración del proyecto menos del 5%.	Extiende la duración del proyecto más del 5%.
Costes	Aumenta los costes en menos del 1%.	Aumenta los costes en menos del 3%.	Aumenta los costes en menos del 5%.	Aumenta los costes en menos del 7%.	Aumenta los costes más del 7%.

Por otro lado, calificamos el riesgo:

- Probabilidad * impacto = valor del riesgo.
- Valor del riesgo (coste) = valor monetario esperado.

Con todo lo anterior hemos podido generar una matriz probabilidad-impacto para riesgo negativo:

IMPACTO	9	0.9	2.7	4.5	6.3	8.1
	7	0.7	2.1	3.5	4.9	6.3
	5	0.5	1.5	2.5	3.5	4.5
	3	0.3	0.9	1.5	2.1	2.7
	1	0.1	0.3	0.5	0.7	0.9
		10%	30%	50%	70%	90%
PROBABILIDAD						

En cuanto a la respuesta de los riesgos, podemos abordarlos siguiendo las siguientes estrategias:

- **Evitar:** Tener en cuenta el riesgo en el área de gestión del Cronograma (y posiblemente en el área de Alcance), evitando proactivamente la amenaza.
- **Mitigar:** Reducir el umbral a un nivel aceptable.
- **Transferir:** Trasladar a un tercero todo o parte del impacto negativo. Esto puede implicar

- **Transferir la responsabilidad. Ejemplo:** En un riesgo financiero contratamos una prima de riesgo o un seguro.
- **Aceptar:** No cambiamos el plan para la dirección del proyecto, independientemente de que dispongamos o no de una estrategia de respuesta al riesgo (plan de contingencia).

9.5.2 Identificación de riesgos

RN-001	Mala estimación de los costes proyecto.
RN-002	Alcance del proyecto mal definido.
RN-003	Requisitos mal definidos o incompletos.
RN-004	Mala estimación del alcance del proyecto.
RN-005	No aceptación de los resultados del proyecto por el patrocinador.
RN-006	Mala estimación del tiempo del proyecto.
RN-007	Los equipos de planificación o desarrollo no tienen las suficientes experiencias en cuanto a planificación o de desarrollo se refiere.
RN-008	Abandono de miembros del equipo.
RN-009	Mala comunicación del equipo

9.5.3 Realizar el análisis cualitativo y cuantitativo de riesgos

	Descripción	Probabilidad	Consecuencias	Riesgo
RN-001	Mala estimación de los costes proyecto.	30%	9	2,7
RN-002	Alcance del proyecto mal definido.	30%	7	2,1

RN-003	Requisitos mal definidos o incompletos.	70%	5	3,5
RN-004	Mala estimación del alcance del proyecto.	30%	7	2,1
RN-005	No aceptación de los resultados del proyecto por el patrocinador.	50%	9	4,5
RN-006	Mala estimación del tiempo del proyecto.	30%	9	2,7
RN-007	Los equipos de planificación o desarrollo no tienen las suficientes experiencias en cuanto a planificación o de desarrollo se refiere.	70%	3	2,1
RN-008	Abandono de miembros del equipo.	10%	3	0,3
RN-009	Mala comunicación del equipo	30%	5	1,5

9.6 Plan de gestión de Comunicaciones

9.6.1 Planificar la gestión de las comunicaciones

En el Plan de gestión de las comunicaciones se desarrollará un enfoque y plan apropiados para las actividades de comunicación del proyecto *BookStore*. Este documento servirá como guía para las comunicaciones necesarias a lo largo del desarrollo del proyecto y podrá ser modificado según cambien las necesidades de comunicación. En este documento se incluye una tabla que expone los requisitos de comunicación, la conducta para la comunicación durante el proyecto, el procedimiento para solventar problemas y para aprobar un nuevo plan de comunicación y, por último, una guía para la documentación del proyecto.

9.6.2 Matriz de comunicaciones

Comunica ción	Descripción	Frecuen cia	Canal	Formato	Emisor	Receptor	Entrega
Informe Semanal	Reunión para conocer el estado de las tareas	Semanal	Reunión telemática (Discord)	Verbal	Equipo	Patrocina dor	Informe Semanal

Reunión con Patrocinador	Reunión con el patrocinador para informarle sobre los avances del proyecto	Semanal	Reunión presencial	Verbal	Equipo y Patrocinador	Equipo y Patrocinador	Informe de reunión
Reunión extraordinaria	Reunión para solucionar problemas, proponer cambios o resolver dudas	Cuando se necesite	Reunión telemática o presencial	Verbal	Equipo	Patrocinador	Informe de Reunión
Informe mensual	Reunión para conocer los avances y el estado del proyecto	Mensual	Reunión telemática	Verbal	Equipo	Patrocinador	Informe de Reunión
Revisión de Hito	Reunión para la revisión y entrega de los hitos	Fechas de hito	Reunión Telemática	Verbal	Equipo	-	Informe de Reunión
Revisión final de Proyecto	Revisión y entrega del Proyecto	13/12/22	Reunión telemática	Verbal	Equipo	-	Informe de Reunión

9.6.3 Conducta de comunicación

Nuestro equipo empleará varias vías para comunicarse durante el desarrollo del proyecto. En este punto se detalla la conducta que seguirá cada una de esas comunicaciones:

- **Reuniones:** Podrán ser vía telemática o presencial. El equipo de dirección se encargará de programarlas y en cada una de estas reuniones se realizará un acta de reunión en el que se detallará el motivo de la reunión y los temas principales tratados y las decisiones que se han tomado en dicha reunión.
- **Mensajes:** Podrán ser mediante correo electrónico, *Whatsapp* o vía *Discord*. Los mensajes deben de ser profesionales y claros, intentando que no cree dudas sobre su contenido e intención.

9.6.4 Procedimiento de comunicación para solventar problemas

Para solucionar los problemas que puedan surgir durante el desarrollo del proyecto se convocará una reunión lo antes posible, ya sea telemática o presencial, en la que estará presente el equipo directivo y el equipo de desarrollo (si ya se ha involucrado en el proyecto, antes no). En esta reunión se expondrá de forma clara el problema y cada integrante de la reunión participará dando una posible solución o su punto de vista sobre el problema.

Al finalizar la reunión se realizará un acta sobre la reunión y se redactará un informe sobre el problema en el que se recogerá una explicación del problema, todas las soluciones aportadas y, por último, la solución

elegida para el problema y una conclusión del problema. De este modo quedaran recogidos todos los problemas que vayan surgiendo a lo largo del desarrollo del proyecto para su posible revisión o como ayuda para problemas similares.

Después de la reunión se programará otra con el patrocinador para presentarle el problema y la solución obtenida para se tenga el conceso de todas las partes interesadas del proyecto.

9.6.5 Procedimiento de actualización del Plan de Gestión de Comunicaciones

En primer lugar, si se actualiza este documento durante el desarrollo de un Sprint de trabajo, la nueva versión entrara siempre en vigor en el Sprint siguiente a menos que el cambio se debe a un error o fallo de alguna de las tecnologías utilizadas para la comunicación que impida su correcto uso para el equipo y suponga un problema mayor para el desarrollo del proyecto.

Como en el punto anterior, se realizará una reunión, telemática o presencial, lo antes posible en la que participará el equipo directivo. En dicha reunión se propondrá el cambio y se expondrá de forma clara los motivos para que se lleve a cabo. Una vez expuesto el cambio y sus motivos, el equipo debatirá sobre ellos y decidirá si se aprueba el cambio o no. Si se ha aprobado, el equipo procede a la realización del cambio y se redactará una nueva versión del Plan de Gestión de Cambios que deberá ser aprobada por el equipo de dirección.

9.6.6 Guía para la comunicación de proyecto

La documentación del proyecto se realizará en diferentes plataformas como *GitHub*, *Office* y *Discord*. En todas estas plataformas los miembros del equipo tendrán completo acceso a todos los documentos para su edición o revisión.

Para la medición del tiempo empleado por cada participante del equipo en las diferentes tareas que se tienen que realizar a lo largo del desarrollo del proyecto, el equipo usara *Clockify*. En esta herramienta cada miembro del equipo se asignará una tarea y llevará el conteo de tiempo empleado para, al finalizar cada hito, podamos tener un reflejo del tiempo empleado en cada tarea y que esto nos ayude a organizarnos mejor.

Para las reuniones telemáticas se utilizará *Discord* ya que es una plataforma gratuita y de fácil uso de la que disponemos todos los miembros del grupo.

Para los mensajes se utilizará tanto *Discord*, como predeterminado, como *Whatsapp*.

Para los documentos se almacenarán en el repositorio de *GitHub* y, además, también, estarán almacenados en *Office*, se podrán tanto revisar como editar. Los links para compartir los documentos de *Office* se encontrarán en el canal de *Discord* de Documentos para su fácil acceso.

9.7 Plan de gestión de la calidad

9.7.1 Estándares, normas o procedimientos a aplicar

El estándar de calidad requerido en nuestro proyecto viene determinado por el cliente, así como el propio de la metodología Scrum y Kanban.

9.7.2 Entregables sujetos a revisión de calidad

A la hora de realizar una entrega estos deben ser revisados por todo el equipo directivo en caso de ser documentos para encontrar posibles fallos. En caso de entregables de funcionalidades, cada tarea debe ser revisada por al menos un compañero del equipo de desarrollo, esta debe ser probada para comprobar que todo funciona correctamente. Así evitaremos que haya entregas con fallos y que la satisfacción del cliente no sea la adecuada.

9.7.3 Procesos o actividades para realizar

En cuanto a los procesos o actividades a realizar tendremos lo siguientes:

- Los documentos deben tener los apartados completos y sin falta de ortografías.
- Cada miembro del equipo debe contabilizar las horas para asegurarnos de que todos trabajan.
- Realizar una reunión semanal para controlar que todo va en orden y llegar a tiempo a las entregas.
- Realizar una reunión con el patrocinador tras cada sprint para que nos de feedback y saber si está satisfecho.

9.7.4 Métricas para utilizar para medir la calidad

Para medir la calidad, en cada sprint se realizará una encuesta de satisfacción al patrocinador que debe responder. Tras esta encuesta se analizará el resultado y se tomarán medidas.

- ¿Cómo ve el trabajo realizado?
- ¿Ve síntomas de mejoras?
- ¿Está satisfecho con el trabajo realizado hasta el momento?
- ¿Recomendaría nuestra empresa?

9.7.5 Roles y responsabilidades de las personas implicadas en la calidad

Rol	Responsabilidad
Patrocinador	Tiene la responsabilidad de comprobar que el proyecto entregado es lo que necesita el cliente.
Equipo director	Tiene la responsabilidad de comprobar que el proyecto cumple con los requisitos del cliente y con determinada calidad.
Equipo de desarrollo	Tiene la responsabilidad de realizar el proyecto cumpliendo con los requisitos establecidos, así como cumplir con los estándares de calidad.

9.7.6 Reuniones a celebrar

Cada semana se celebrará una reunión en la que deberían participar todos los miembros del equipo. En esta reunión se pondrá sobre la mesa que tareas ha realizado cada miembro.

Al final de cada sprint se realizará una reunión de retrospectiva para analizar el sprint.

9.7.7 Informes a elaborar

Tras cada reunión en la que cada uno exponga que tareas ha realizado se realizará un acta de reunión en la que quedará por escrito los puntos del día celebrado, siendo estos los mencionados en el apartado anterior, así como la toma de decisiones si es necesaria.

Al final de cada sprint se realizará un documento de retrospectiva para indicar que cosas se pueden mejorar para el siguiente sprint.

9.7.8 Plan de mejoras

Tras la realización de cada reunión, en caso de que algún miembro proponga alguna mejora, se procederá a ser estudiada por todos los miembros del equipo y aprobarla en caso de que haya una mayoría de acuerdo.

9.7.9 Listas de control de entregables

Se deberá de inspeccionar los siguientes elementos:

¿Qué?	Pasos que realizar
Código	<p>Un miembro que no haya realizado esa historia de usuario deberá hacer lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Descargarse la rama de la persona que ha realizado el código.2) Ejecutar el código para comprobar que todo funciona correctamente.3) Si todo funciona se notificará para que se proceda a mergear con la rama principal.4) En caso de haber errores se procederá a notificar para que estos errores sean solucionados. Una vez arreglados se procederá al punto 1.
Documentos	<p>Cada miembro del equipo directivo debe revisar cada documento para ello:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Debe descargar el documento que se desea revisar.2) Ver que contiene la actividad del punto 1.3, primer apartado.3) Sino cumple con el punto 2, se reunirá al equipo para la toma de decisiones.

9.8 Plan de gestión de recursos

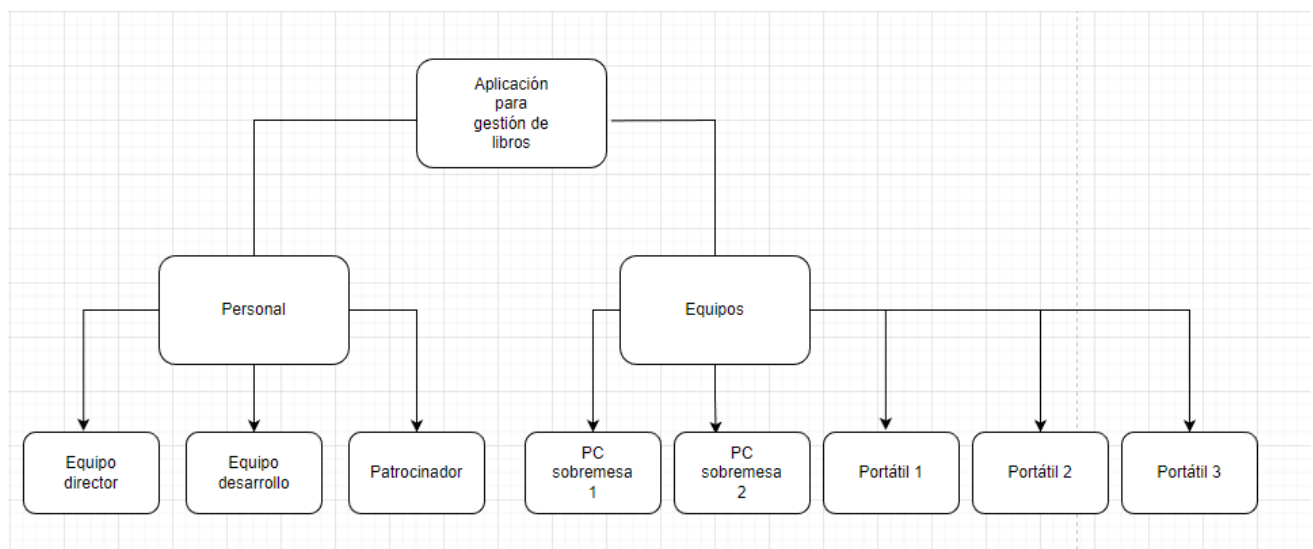
9.8.1 Plan de gestión de recursos

Recursos	Responsabilidad	Autoridad	Detalles y Role
Equipo Director	Tendrá total responsabilidad de que el proyecto salga	Autoridad sobre el Equipo De Desarrollo	Equipo formado por 5 personas que planificarán y

	tal como quiere el patrocinador.		gestionaran el proyecto y el producto siendo también intermediarios entre el Equipo de Desarrollo y el Patrocinador
Equipo de Desarrollo	Tiene la responsabilidad de que el producto tenga la calidad y las funcionalidades que el Equipo Director especifica.	-	Formado por un equipo externo que desarrollara el proyecto después de ser planificado.
Patrocinador	Total responsabilidad de defender los intereses del cliente. Tiene total res	Autoridad sobre el proyecto completo	Persona intermediaria entre el cliente y Equipo Director.

Equipos

Recursos	Tipo de recurso
PC Sobremesa	Hardware
PC Sobremesa	Hardware
Portátil	Hardware
Portátil	Hardware
Portátil	Hardware



9.8.2 Requerimientos de formación

Se supone que tanto el Equipo director como el equipo de desarrollo tiene la formación necesaria para la tarea asignada a cada uno, esto asegurara que haya el mínimo retraso en los plazos de desarrollo y planificación.

9.8.3 Requerimientos de equipo

El equipo director deberá ser experto en gestión y planificación, y el equipo de desarrollo deberá ser experto en el diseño software y la tecnología a usar para el proyecto. También, todo el material y recursos utilizados por el equipo deberá de contar con las prestaciones mínimas y suficientes para que el software pueda funcionar correctamente. Todo el software deberá de contar con las licencias oficiales.

9.8.4 Matriz de asignación de responsabilidades

	Equipo director	Equipo de trabajo	Patrocinador
Recopilación de requisitos	R		C, I
Diseño de la solución	R		C, I
Implementación	A	R	C, I
Pruebas de software	A	R	I
Pruebas de aceptación	A	R	I
Gestión reuniones	R	I	C, I

A, Accountable: Responsable final de asegurar que el trabajo se realice.

R, Responsible: Encargado de realizar el trabajo.

C, Consulted: Debe ser consultado antes de tomar una decisión.

I, Informed: Debe ser informado de las acciones o decisiones que se tomen

9.8.5 Acta de constitución del equipo de trabajo

Pautas de la comunicación

Para la comunicación del equipo, se usará WhatsApp de manera informal para comunicar temas menos formales, mientras que se usarán reuniones a través de la plataforma de Discord para comunicar temas más formales, así como tomar decisiones para resolver conflictos.

Criterios para la toma de decisiones

Para la toma de decisiones, se realizarán reuniones a través de la plataforma de Discord, y se realizarán votaciones en ellas, tomando la mayoría de la votación para la toma de decisiones.

Resolución de conflictos

Para la resolución de conflictos, el equipo de trabajo se reunirá y resolverá los conflictos existentes a través de decisiones en conjunto del equipo de trabajo.

Pautas para las reuniones

Para las reuniones, será necesario que todos los participantes estén cinco minutos antes de la hora de comienzo de la reunión, que solo un miembro del equipo lleve el orden del día, y que cualquier miembro pida permiso antes de poder tomar voz. Además, para la toma de cualquier decisión, habrá que realizar una votación, con la cual se conseguirán respuestas o soluciones, de las cuales se cogerá aquella o aquellas que hayan tenido mayoría. Además, para cada reunión, se tomará acta de reunión.

Pautas de comportamiento aceptable por parte de los miembros

Todos los miembros del equipo deben de llevar todas sus tareas en tiempo y calidad adecuados, así como respetar todo lo acordado en los diferentes planes del Plan de Proyecto.

9.8.5.1 Adquisición de recursos

Si es necesario reemplazar un recurso de la tabla anterior o añadir uno más, se le informará al equipo director y este hará un estudio de la viabilidad de la adquisición. Esta adquisición entrará en el presupuesto del proyecto.

9.8.5.2 Gestión de recursos

Los recursos estarán totalmente disponibles para el desarrollo del proyecto. Se ira utilizando a medida que sea necesario para el mismo.

9.8.5.3 Recompensas y reconocimientos

Una vez finalizado el proyecto se realizará un proceso de revisión y mejora. Este proceso tendrá como objetivo mejorar la experiencia en futuros proyectos, para no cometer los mismos errores en el caso de que los hubiera.

El proceso tratará de estudiar todos los datos posibles como la estimación de tiempos comparados con los tiempos reales empleados para tener más información para futuros proyectos y así hacer estimaciones más cercanas a las reales. También, el equipo utilizará la técnica de brainstorming para sacar conclusiones e ideas de aspectos a mejorar.

9.9 Plan de gestión de Adquisiciones

Para el desarrollo de este proyecto se usarán diferentes herramientas que nos ayudarán a que dicho proyecto se lleve a cabo de la mejor manera posible. En este documento se recogen todas esas herramientas.

9.9.1 Integración de adquisiciones

Área	Integración
Alcance	Django
Tiempo	Clockify
Riesgos	-
Documentación	Gmail, WhatsApp, Office365, Discord

9.9.2 Fechas clave sobre las adquisiciones

Fecha	Adquisición
22/09/22	Se realiza la primera reunión por lo que se adquieren las herramientas para el Tiempo y Documentación.
28/09/22	Termina la Planificación del proyecto para dar paso al Desarrollo por lo que se adquieren las herramientas para Desarrollo.

9.9.3 Roles, responsabilidad y autoridad

Roles	Responsabilidad	Autoridad
Equipo Director	Decidir las herramientas que se usaran para medición del tiempo y para la documentación	Tendrán la autoridad de cambiar dichas herramientas si existe un motivo de peso suficiente.

Equipo de Desarrollo	Decidir las herramientas que se usaran para el desarrollo	Tendrán la autoridad de cambiar <u>dichas</u> herramientas si existe un motivo de peso suficiente.
----------------------	-----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

9.9.4 Supuestos y restricciones

Categoría	Supuestos/Restricciones
Económica	Todas las herramientas deberán ser gratuitas para su uso

9.9.5 Jurisdicción legal y divisa

Al estar desarrollado el proyecto en España, la jurisdicción legal será la vigente en España y la divisa será la usada en España, el Euro.

9.9.6 Gestión de riesgos

Si alguna de las herramientas anteriormente mencionadas dejase de funcionar, ya sea de forma temporal o permanente, o pasase a ser un servicio de pago y ya no pudieran usarse de forma gratuita, el equipo responsable realizara una reunión de emergencia para buscar posibles alternativas.

9.9.7 Proveedores preseleccionados

1	Microsoft Corporation
2	Discord Inc
3	Google
4	Clockify Inc
5	Meta

10. Anexos

10.1 Plan de gestión del cambio

En este documento se establecerá un control de cambios, de documentar el grado de autoridad de estos y se implementará un sistema para su posterior control.

10.1.1 Control de cambios

En caso de ser necesario realizar un cambio, se aplicará el siguiente procedimiento para ser aprobado:

1. Se realizará una reunión, entre el Equipo director y el Equipo de desarrollo, en la que se expondrá los cambios y el nivel de necesidad de estos.
2. Se calculará a priori costos y riesgos.
3. Se comprobará si estos concuerdan con los plazos, presupuesto y calidad previamente establecidos.
4. Si las dos partes están de acuerdo después de la negociación se efectuará el cambio.
5. El Equipo director se reunirá con el patrocinador para dar el ultimátum.

10.1.2 Grado de autoridad

	Autoridad
Equipo director	Proponer y aprobar cambios

Equipo desarrollo	Proponer cambios al equipo director
Patrocinador	Proponer y aprobar cambios (ultimátum)

10.1.3 Tipo de cambios

• Cambios en los plazos

El proyecto se está retrasando con lo que es necesario hacer un cambio en el día de entrega.

• Cambios en el presupuesto

Los costes establecidos han cambiado y es necesario subir el presupuesto.

• Cambios en el alcance del proyecto

Los objetivos han cambiado y es necesario un cambio en las funcionalidades establecidas.

• Cambios en los documentos

Se ha modificado algún documento por lo que el desarrollo se tiene que adaptar a la nueva documentación.

10.1.4 Petición de cambios

Para la petición de cambios de realizar de forma formal por correo electrónico al Equipo Directivo. En este correo recogerá la siguiente información:

- Tipo de cambio.
- Descripción del cambio.
- El interesado en el cambio y la necesidad de este.

Se reunirán en una reunión extraordinaria, previamente descrita, en la que se estudiará la posibilidad de cambio y se creará un documento de repuesta a este que se enviará al demandante.

10.2 Plan de gestión de la configuración

En este documento se identificará a cada elemento configurable y se procederá con su ajuste predeterminado para el proyecto.

10.2.1 Elementos de configuración

Periodo de desarrollo:

Elemento	Aplicación	Configuración	Versión del Cambio
Desarrollo del proyecto	Visual Studio Code	Plugin: Python for vscode	1
Seguimiento del proyecto	Ms Project		1
Producto software	Github	Cada uno tendrá una rama para la tarea designada	1
Reuniones de equipo	Discord		1
Proyectos formato texto	Word		1

Hitos:

Elemento	Configuración
----------	---------------

Entrega	El producto software se entregará en la plataforma de github, en la rama master.
Documentos	Se entregarán en formato pdf.

Versionado:

Si por algún cambio la configuración de algún elemento cambia, su versión se actualizará con el siguiente número.

10.2.2 Procedimiento de Cambio de Configuración

Petición	Validación	Actualización
Equipo de Trabajo o Equipo de planificación o Patrocinador	Equipo de planificación	Equipo de planificación

10.3 Acta de reuniones

10.3.1 Acta de reunión 01

Acta de la reunión

Título de la Reunión:	Reunión inicial	Fecha/Hora de la Reunión:	22/09/2022
Tipo de Reunión:	Toma de decisiones	Lugar de Celebración:	Telemáticamente
Coordinador de la Reunión:	Álvaro Úbeda Ruiz, Mario Pérez Coronel, Mario Rodríguez García, Ramón Rodríguez Bejarano, Carlos Garrido Rodríguez	Fecha de Publicación:	22/09/2022

Nombre de los Asistentes	Iniciales	Presente	Organización / Email
Álvaro Úbeda Ruiz	A.U.R	<input checked="" type="checkbox"/>	alvuberui@alum.us.es
Mario Pérez Coronel	M.P.C	<input checked="" type="checkbox"/>	marpercor8@alum.us.es
Mario Rodríguez García	M.R.G	<input checked="" type="checkbox"/>	marrodgar62@alum.us.es
Ramón Rodríguez Bejarano	R.R.B	<input checked="" type="checkbox"/>	ramrodbej@alum.us.es
Carlos Garrido Rodríguez	C.G.R	<input checked="" type="checkbox"/>	cargarrod12@alum.us.es

Agenda de la Reunión

1. *Decidir nombre del proyecto.*
2. *Decidir logo.*
3. *Decidir organización del equipo.*
4. *Presentar dudas del proyecto.*
5. *Elaborar preguntas sobre las dudas para presentárselas al patrocinador.*
6. *Documentos para realizar*

Resumen de la Reunión

1. En primer lugar, se han decidido el nombre del proyecto y el logo.
2. En segundo lugar, se ha decidido como se organizará el equipo. Número de reuniones por semana, metodologías, etc.
3. En tercer lugar, se ha hecho un análisis del proyecto y se han presentado todas las dudas.
4. En último lugar se ha elaborado un documento con preguntas para elaborarle al patrocinador.

Decisiones Adoptadas

Id Decisión	Descripción	Fecha de la Decisión Adoptada	Responsable de la Decisión
0001	Nombre del proyecto	22/09/22	TODOS
0002	Logo del proyecto	22/09/22	TODOS
0003	Generar preguntas al patrocinador	22/09/22	TODOS
0004	Organización del equipo	22/09/22	TODOS

Acciones / Tareas a realizar

Id Acción	Fecha de Creación	Descripción	Estado	Fecha objetivo finalización	Responsable
0001	22/09/22	Acta de constitución	En	4/10/22	TODOS
0002	22/09/22	Registro de interesados	En	4/10/22	TODOS
0003	22/09/22	Registro de supuestos	En	4/10/22	TODOS

Agenda propuesta para la próxima reunión

Fecha propuesta para la próxima reunión:

1. *Valorar reunión con el patrocinador.*
2. *Reparto de tareas.*
3. *Decidir nuevas preguntas para el patrocinador.*

Documentos Relacionados	Ubicación
Acta_reunion.doc	./documentos/reuniones/acta_reunion_01.doc
Registro_interesados.doc	./documentos/ Registro_interesados.doc
Registro_supuestos.doc	./documentos/ Registro_supuestos.doc
Acta_constitucion.doc	./documentos/ acta_constitucion.doc

10.3.2 Acta de reunión 02

Acta de la reunión

Título de la Reunión:	Segunda reunión	Fecha/Hora de la Reunión:	29/09/2022
Tipo de Reunión:	Toma de decisiones	Lugar de Celebración:	Telemáticamente
Coordinador de la Reunión:	Álvaro Úbeda Ruiz, Mario Pérez Coronel, Mario Rodríguez García, Ramón Rodríguez Bejarano, Carlos Garrido Rodríguez	Fecha de Publicación:	29/09/2022

Nombre de los Asistentes	Iniciales	Presente	Organización / Email
Álvaro Úbeda Ruiz	A.U.R	<input checked="" type="checkbox"/>	alvuberui@alum.us.es
Mario Pérez Coronel	M.P.C	<input checked="" type="checkbox"/>	marpercor8@alum.us.es
Mario Rodríguez García	M.R.G	<input checked="" type="checkbox"/>	marrodgar62@alum.us.es
Ramón Rodríguez Bejarano	R.R.B	<input checked="" type="checkbox"/>	ramrodbej@alum.us.es
Carlos Garrido Rodríguez	C.G.R	<input type="checkbox"/>	cargarrod12@alum.us.es

Agenda de la Reunión

7. *Crear un tablero en el repositorio de GitHub para la organización.*
8. *Decidir reparto de tareas.*

Resumen de la Reunión

5. En primer lugar, se ha creado un proyecto en GitHub en donde se repartirá las tareas de cada integrante.
6. En segundo lugar, se ha repartido cada tarea de la mejor forma posible.

Decisiones Adoptadas			
Id Decisión	Descripción	Fecha de la Decisión Adoptada	Responsable de la Decisión
0001	Documentos a realizar.	22/09/22	TODOS
0002	Reparto de tareas	22/09/22	TODOS

Acciones / Tareas a realizar					
Id Acción	Fecha de Creación	Descripción	Estado	Fecha objetivo finalización	Responsable
0001	29/09/22	Plan de Gestión de las Comunicaciones	Por empezar	3/10/22	TODOS
0002	29/09/22	Plan de gestión de cambios	Por empezar	3/10/22	TODOS
0003	29/09/22	Requisitos	Por empezar	3/10/22	TODOS
0004	29/09/22	Enunciado del Alcance	Por empezar	16/10/22	TODOS

Agenda propuesta para la próxima reunión		Fecha propuesta para la próxima reunión:	3/10/22
<p>4. <i>Comprobar los distintos documentos.</i></p> <p>5. <i>Generar documento de dudas para el patrocinador.</i></p>			
Documentos Relacionados		Ubicación	
Acta_reunion.doc		./documentos/reuniones/acta_reunion_02.doc	
Plan_de_Gestión_de_las_Comunicaciones.doc		./documentos/Registro_interesados.doc	
Plan_de_gestión_de_alcance.doc		./documentos/Plan_de_gestión_de_alcance.doc	
Requisitos.doc		./documentos/Requisitos.doc	
Enunciado_del_Alcance.doc		./documentos/Enunciado_del_Alcance.doc	
EDT.doc		./documentos/EDT.doc	
Diccionario_EDT.doc		./documentos/Diccionario_EDT.doc	

10.3.3 Acta de reunión 03

Acta de la reunión

Título de la Reunión:	Tercera reunión	Fecha/Hora de la Reunión:	04/10/2022
Tipo de Reunión:	Revisión de documentos	Lugar de Celebración:	Telemáticamente
Coordinador de la Reunión:	Álvaro Úbeda Ruiz, Mario Pérez Coronel, Mario Rodríguez García, Ramón Rodríguez Bejarano, Carlos Garrido Rodríguez, Patrocinador.	Fecha de Publicación:	04/10/2022

Nombre de los Asistentes	Iniciales	Presente	Organización / Email
Álvaro Úbeda Ruiz	A.U.R	<input checked="" type="checkbox"/>	alvuberui@alum.us.es
Mario Pérez Coronel	M.P.C	<input checked="" type="checkbox"/>	marpercor8@alum.us.es
Mario Rodríguez García	M.R.G	<input checked="" type="checkbox"/>	marrodgar62@alum.us.es
Ramón Rodríguez Bejarano	R.R.B	<input checked="" type="checkbox"/>	ramrodbej@alum.us.es
Carlos Garrido Rodríguez	C.G.R	<input checked="" type="checkbox"/>	cargarrod12@alum.us.es
Patrocinador	P	<input checked="" type="checkbox"/>	jtorres@us.es

Agenda de la Reunión

1. *Revisión Acta de Constitución*
2. *Preguntas al patrocinador*

Resumen de la Reunión

7. En primer lugar, se le ha mostrado el acta de constitución al patrocinador y nos ha dado su opinión y sugerencia de cambios.
8. En segundo lugar, se le ha realizado las preguntas preparadas al patrocinador sobre algunas dudas

de requisitos.

Decisiones Adoptadas

Id Decisión	Descripción	Fecha de la Decisión Adoptada	Responsable de la Decisión
0001	Modificación del acta de constitución	04/10/22	TODOS

Acciones / Tareas a realizar

Id Acción	Fecha de Creación	Descripción	Estado	Fecha objetivo finalización	Responsable
0001	29/09/22	Acta de Constitución	Terminado	4/10/22	TODOS

Agenda propuesta para la próxima reunión	Fecha propuesta para la próxima reunión:	11/10/22
1. Modificar el acta de constitución. 2. Repartir tareas.		
Documentos Relacionados	Ubicación	
Acta_reunion.doc	./documentos/reuniones/acta_reunion_02.doc	
Plan_de_Gestión_de_las_Comunicaciones.doc	./documentos/Registro_interesados.doc	
Plan_de_gestión_de_alcance.doc	./documentos/Plan_de_gestión_de_alcance.doc	
Requisitos.doc	./documentos/Requisitos.doc	

Enunciado_del_Alcance.doc	./documentos/Enunciado_del_Alcance.doc
EDT.doc	./documentos/EDT.doc
Diccionario_EDT.doc	./documentos/Diccionario_EDT.doc

10.3.4 Acta de reunión 04

Acta de la reunión

Título de la Reunión:	Cuarta reunión	Fecha/Hora de la Reunión:	04/10/2022
Tipo de Reunión:	Revisión de documentos	Lugar de Celebración:	Telemáticamente
Coordinador de la Reunión:	Álvaro Úbeda Ruiz, Mario Pérez Coronel, Mario Rodríguez García, Ramón Rodríguez Bejarano, Carlos Garrido Rodríguez, Patrocinador.	Fecha de Publicación:	11/10/2022

Nombre de los Asistentes	Iniciales	Presente	Organización / Email
Álvaro Úbeda Ruiz	A.U.R	<input checked="" type="checkbox"/>	alvuberui@alum.us.es
Mario Pérez Coronel	M.P.C	<input type="checkbox"/>	marpercor8@alum.us.es
Mario Rodríguez García	M.R.G	<input checked="" type="checkbox"/>	marrodgar62@alum.us.es
Ramón Rodríguez Bejarano	R.R.B	<input checked="" type="checkbox"/>	ramrodbej@alum.us.es
Carlos Garrido Rodríguez	C.G.R	<input checked="" type="checkbox"/>	cargarrod12@alum.us.es
Patrocinador	P	<input type="checkbox"/>	jtorres@us.es

Agenda de la Reunión

3. *Revisión de Plan de Gestión de Comunicaciones*
4. *Revisión de Plan de Gestión de Alcance*
5. *Repartir tareas*
6. *Riesgos*

Resumen de la Reunión

9. En primer lugar, se ha revisado y aprobado el Plan de Gestión de Comunicaciones.
10. En segundo lugar, se ha revisado y se han propuesto correcciones para el Plan de Gestión de Alcance
11. En tercer lugar, se ha propuestos riesgos para el plan de gestión de riesgos
12. En ultimo lugar, se ha repartido las tareas para la siguiente semana

Decisiones Adoptadas

Id Decisión	Descripción	Fecha de la Decisión Adoptada	Responsable de la Decisión
0001	Aprobado el Plan de Gestión de Comunicaciones	11/10/22	TODOS
0002	Correcciones para el Plan de Gestión de Alcance	11/10/22	TODOS

Acciones / Tareas a realizar

Id Acción	Fecha de Creación	Descripción	Estado	Fecha objetivo finalización	Responsable
0001	29/09/22	Plan de Gestión de Comunicaciones	Terminado	11/10/22	TODOS
0002	29/09/22	Plan de Gestión de Alcance	Ejecución	18/10/22	TODOS
0003	11/10/22	Plan de Gestión de Recursos	Ejecución	18/10/22	TODOS
0004	11/10/22	Plan de Gestión de Adquisiciones	Ejecución	18/10/22	TODOS

Agenda propuesta para la próxima reunión

Fecha propuesta para la próxima reunión:

18/10/22

3. Revisión de Documentos
4. Repartir tareas.

--

Documentos Relacionados	Ubicación
Acta_reunion.doc	./documentos/reuniones/acta_reunion_02.doc
Plan_de_Gestión_de_las_Comunicaciones.doc	./documentos/Registro_interesados.doc
Plan_de_gestión_de_alcance.doc	./documentos/Plan_de_gestión_de_alcance.doc
Requisitos.doc	./documentos/Requisitos.doc
Enunciado_del_Alcance.doc	./documentos/Enunciado_del_Alcance.doc
EDT.doc	./documentos/EDT.doc
Diccionario_EDT.doc	./documentos/Diccionario_EDT.doc

10.3.5 Acta de reunión 05

Acta de la reunión

Título de la Reunión:	Cuarta reunión	Fecha/Hora de la Reunión:	17/10/2022
Tipo de Reunión:	Revisión de documentos	Lugar de Celebración:	Telemáticamente
Coordinador de la Reunión:	Álvaro Úbeda Ruiz, Mario Pérez Coronel, Mario Rodríguez García, Ramón Rodríguez Bejarano, Carlos Garrido Rodríguez.	Fecha de Publicación:	17/10/2022

Nombre de los Asistentes	Iniciales	Presente	Organización / Email
Álvaro Úbeda Ruiz	A.U.R	<input checked="" type="checkbox"/>	alvuberui@alum.us.es
Mario Pérez Coronel	M.P.C	<input checked="" type="checkbox"/>	marpercor8@alum.us.es
Mario Rodríguez García	M.R.G	<input checked="" type="checkbox"/>	marrodgar62@alum.us.es
Ramón Rodríguez Bejarano	R.R.B	<input checked="" type="checkbox"/>	ramrodbej@alum.us.es
Carlos Garrido Rodríguez	C.G.R	<input checked="" type="checkbox"/>	cargarrod12@alum.us.es
		<input type="checkbox"/>	

Agenda de la Reunión

7. *Revisión de Plan de calidad*
8. *Revisión de Plan de costes*
9. *Revisión de Plan de gestión de riesgos*
10. *Revisión de Plan de gestión de adquisiciones*
11. *Revisión del Plan del alcance*

Resumen de la Reunión

13. En primer lugar, se ha revisado y aprobado el Plan de calidad.
14. En segundo lugar, se ha revisado y aprobado el Plan de costes.
15. En tercer lugar, se ha revisado y aprobado el Plan de gestión de riesgos.
16. En cuarto lugar, se ha revisado y aprobado el Plan de gestión de adquisiciones.
17. En último lugar, se ha revisado las correcciones del plan de alcance

Decisiones Adoptadas			
Id Decisión	Descripción	Fecha de la Decisión Adoptada	Responsable de la Decisión
0001	Aprobado el Plan de Gestión de calidad	17/10/22	TODOS
0002	Aprobado el Plan de Gestión de costes	17/10/22	TODOS
0003	Aprobado el Plan de Gestión de riesgos	17/10/22	TODOS
0004	Aprobado el Plan de Gestión de adquisiciones	17/10/22	TODOS
0005	Aprobado el Plan de Gestión de alcance	17/10/22	TODOS

Acciones / Tareas a realizar					
Id Acción	Fecha de Creación	Descripción	Estado	Fecha objetivo finalización	Responsable
0001	29/09/22	Plan de Gestión de la Integración	Ejecución	23/10/22	TODOS

Agenda propuesta para la próxima reunión	Fecha propuesta para la próxima reunión:	23/10/22
5. Revisión de documentos pendientes.		

--

Documentos Relacionados	Ubicación
Acta_reunion_05.doc	./documentos/reuniones/acta_reunion_05.doc
Plan_de_gestion_de_adquisiciones.doc	./documentos/ Plan_de_gestion_de_adquisiciones.doc
Plan_de_gestión_de_alcance.doc	./documentos/Plan_de_gestión_de_alcance.doc
Plan_de_gestión_de_calidad.doc	./documentos/ Plan_de_gestión_de_calidad.doc
Plan_de_gestión_de_riesgos.doc	./documentos/Plan_de_gestión_de_riesgos.doc
Plan_de_gestión_de_costes.doc	./documentos/ Plan_de_gestión_de_costes.doc

10.3.6 Acta de reunión 06

Acta de la reunión

Título de la Reunión:	Quinta reunión	Fecha/Hora de la Reunión:	24/10/2022
Tipo de Reunión:	Revisión de documentos	Lugar de Celebración:	Telemáticamente
Coordinador de la Reunión:	Álvaro Úbeda Ruiz, Mario Pérez Coronel, Mario Rodríguez García, Ramón Rodríguez Bejarano, Carlos Garrido Rodríguez.	Fecha de Publicación:	24/10/2022

Nombre de los Asistentes	Iniciales	Presente	Organización / Email
Álvaro Úbeda Ruiz	A.U.R	<input checked="" type="checkbox"/>	alvuberui@alum.us.es
Mario Pérez Coronel	M.P.C	<input checked="" type="checkbox"/>	marpercor8@alum.us.es
Mario Rodríguez García	M.R.G	<input checked="" type="checkbox"/>	marrodgar62@alum.us.es
Ramón Rodríguez Bejarano	R.R.B	<input checked="" type="checkbox"/>	ramrodbej@alum.us.es
Carlos Garrido Rodríguez	C.G.R	<input checked="" type="checkbox"/>	cargarrod12@alum.us.es
		<input type="checkbox"/>	

Agenda de la Reunión

1. *Revisión de documentos*
2. *Presentación del día 25/10/2022*

Resumen de la Reunión

1. Se ha hecho una revisión de todos los documentos.
2. Se ha preparado la presentación del día 25.

Decisiones Adoptadas			
Id Decisión	Descripción	Fecha de la Decisión Adoptada	Responsable de la Decisión
0001	Aprobado el Plan de Gestión de recursos	24/10/22	TODOS
0002	Aprobado el Plan de Gestión de cronograma	24/10/22	TODOS

Acciones / Tareas a realizar					
Id Acción	Fecha de Creación	Descripción	Estado	Fecha objetivo finalización	Responsable

Agenda propuesta para la próxima reunión	Fecha propuesta para la próxima reunión:	31/10/22
<p>1. <i>Revisar individualmente el plan de proyecto para arreglar pequeñas erratas en la próxima reunión.</i></p>		
Documentos Relacionados	Ubicación	
Plan_de_gestion_de_cronograma.doc	./documentos/ Plan_de_gestion_de_cronograma.doc	
Plan_de_gestión_de_recursos.doc	./documentos/Plan_de_gestión_de_recursos.doc	

10.4 Desempeño del equipo de trabajo

Desempeño Carlos Garrido Rodríguez

Total: 12:47:48 Billable: 12:47:48 Amount: 0,00 USD		Export		Rounding		Show amount
TIME ENTRY	AMOUNT	USER	TIME	DURATION		
<input type="checkbox"/> Add description... • Proyecto Planificación: Revisión de Documentos	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	Carlos Garrido	16:41 18:54 26/10/2022	02:12:14		
<input type="checkbox"/> Add description... • Proyecto Planificación: Revisión de Documentos	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	Carlos Garrido	16:41 16:41 26/10/2022	00:00:00		
<input type="checkbox"/> Add description... • Proyecto Planificación: Gestión del Cronograma	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	Carlos Garrido	10:03 12:30 21/10/2022	02:27:00		
<input type="checkbox"/> Add description... • Proyecto Planificación: Gestión del Cronograma	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	Carlos Garrido	19:24 11:23 29/10/2022	00:59:44		
<input type="checkbox"/> Add description... • Proyecto Planificación: Gestión del Cronograma	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	Carlos Garrido	13:25 14:55 18/10/2022	01:29:30		
<input type="checkbox"/> Add description... • Proyecto Planificación: Plan de Gestión de Adquisición	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	Carlos Garrido	21:06 21:37 14/10/2022	00:31:06		
<input type="checkbox"/> Add description... • Proyecto Planificación: Plan de Gestión de Adquisición	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	Carlos Garrido	19:46 20:51 14/10/2022	01:04:59		
<input type="checkbox"/> Add description... • Proyecto Planificación: Revisión de Documentos	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	Carlos Garrido	12:07 13:10 11/10/2022	01:03:17		
<input type="checkbox"/> Add description... • Proyecto Planificación: Plan gestion de las comunicaciones. Revisión	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	Carlos Garrido	16:20 16:56 06/10/2022	00:36:37		
<input type="checkbox"/> Add description... • Proyecto Planificación: Plan gestion de las comunicaciones. Revisión	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	Carlos Garrido	16:19 16:19 06/10/2022	00:00:00		
<input type="checkbox"/> Add description... • Proyecto Planificación: Plan de gestion de las comunicaciones	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	Carlos Garrido	16:18 16:18 06/10/2022	00:00:06		
<input type="checkbox"/> Add description... • Proyecto Planificación: EDT	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	Carlos Garrido	16:11 17:08 03/10/2022	00:56:29		
<input type="checkbox"/> Add description... • Proyecto Planificación: Plan de gestion de las comunicaciones	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	Carlos Garrido	09:54 11:21 01/10/2022	01:26:46		

Desempeño Mario Pérez Coronel

Total: 09:16:03 Billable: 09:16:03 Amount: 0,00 USD		Export		Rounding		Show amount
TIME ENTRY	AMOUNT	USER	TIME	DURATION		
<input type="checkbox"/> Cronograma • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	mario perez cor...	18:00 20:00 20/10/2022	02:00:00		
<input type="checkbox"/> Cronograma • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	mario perez cor...	14:00 15:00 20/10/2022	01:00:00		
<input type="checkbox"/> Gestion de recursos • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	mario perez cor...	14:33 15:03 14/10/2022	00:30:12		
<input type="checkbox"/> Plan de gestion de integracion • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	mario perez cor...	12:19 12:44 14/10/2022	00:25:22		
<input type="checkbox"/> Revision • Proyecto Planificación: Plan gestion de las comunicaciones. Revisión	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	mario perez cor...	16:19 16:56 06/10/2022	00:37:00		
<input type="checkbox"/> Plan de gestion de integracion • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	mario perez cor...	12:14 13:14 06/10/2022	00:59:55		
<input type="checkbox"/> Add description... • Proyecto Planificación: EDT	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	mario perez cor...	16:10 17:25 03/10/2022	01:15:00		
<input type="checkbox"/> Plan de gestion de cambios • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	mario perez cor...	10:00 11:30 02/10/2022	01:30:00		
<input type="checkbox"/> Reunion - 29/09/22 • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/> 0,00 \$	mario perez cor...	19:18 20:17 29/09/2022	00:58:34		

Desempeño Mario Rodríguez García

Total: 13:07:53 Billable: 13:07:53 Amount: 0,00 USD		Export		Rounding		Show amount
TIME ENTRY	AMOUNT	USER	TIME	DURATION		
<input type="checkbox"/> Add description... • Proyecto Planificación: Revisión antes de la Entrega	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Mario Rodríguez	16:41 18:59 26/10/2022	02:18:02	0.00
<input type="checkbox"/> Reunión 17/10/2022 • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Mario Rodríguez	15:37 16:27 17/10/2022	00:50:21	0.00
<input type="checkbox"/> Plan de Gestión de calidad • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Mario Rodríguez	16:13 16:30 12/10/2022	00:17:28	0.00
<input type="checkbox"/> Plan de Gestión de calidad • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Mario Rodríguez	09:15 10:08 12/10/2022	00:53:04	0.00
<input type="checkbox"/> Reunión • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Mario Rodríguez	12:21 13:08 11/10/2022	00:47:04	0.00
<input type="checkbox"/> Plan de gestión de alcance • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Mario Rodríguez	16:10 17:46 09/10/2022	01:35:56	0.00
<input type="checkbox"/> EDT • Proyecto Planificación: EDT	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Mario Rodríguez	16:10 17:54 03/10/2022	01:43:34	0.00
<input type="checkbox"/> Plan de dirección de proyectos • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Mario Rodríguez	17:33 17:43 02/10/2022	00:19:37	0.00
<input type="checkbox"/> Plan de dirección de proyectos • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Mario Rodríguez	11:35 12:58 30/09/2022	01:23:10	0.00
<input type="checkbox"/> Reunión 29/09/2022 • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Mario Rodríguez	19:17 20:17 29/09/2022	00:59:35	0.00
<input type="checkbox"/> Corregir documentos • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Mario Rodríguez	17:20 17:58 27/09/2022	00:38:02	0.00
<input type="checkbox"/> Acta • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Mario Rodríguez	18:33 18:54 22/09/2022	00:21:00	0.00
<input type="checkbox"/> Reunión • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Mario Rodríguez	18:03 18:32 22/09/2022	00:29:00	0.00
<input type="checkbox"/> Acta de constitución • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Mario Rodríguez	17:30 18:02 22/09/2022	00:32:00	0.00

Desempeño Álvaro Úbeda Ruiz

Total: 10:35:17 Billable: 10:35:17 Amount: 0,00 USD		Export		Rounding		Show amount
TIME ENTRY	AMOUNT	USER	TIME	DURATION		
<input type="checkbox"/> Gestión de riesgos • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Álvaro Úbeda	11:57 13:26 12/10/2022	01:28:54	0.00
<input type="checkbox"/> Reunión 11/10/2022 • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Álvaro Úbeda	12:59 13:59 11/10/2022	01:00:01	0.00
<input type="checkbox"/> Plan gestión del alcance • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Álvaro Úbeda	18:06 20:15 07/10/2022	02:08:46	0.00
<input type="checkbox"/> Requisitos • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Álvaro Úbeda	16:12 17:33 03/10/2022	01:21:03	0.00
<input type="checkbox"/> Enunciado del Alcance • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Álvaro Úbeda	15:00 15:59 30/09/2022	00:58:21	0.00
<input type="checkbox"/> Reunión 29/09/2022 • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Álvaro Úbeda	19:17 20:17 29/09/2022	00:59:26	0.00
<input type="checkbox"/> Acta constitución • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Álvaro Úbeda	16:45 17:46 27/09/2022	01:01:39	0.00
<input type="checkbox"/> Acta constitución • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Álvaro Úbeda	17:15 18:00 22/09/2022	00:45:00	0.00
<input type="checkbox"/> Acta reunión: 22/09/2022 • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Álvaro Úbeda	16:40 17:10 22/09/2022	00:30:00	0.00
<input type="checkbox"/> Reunión: 22/09/2022 • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Álvaro Úbeda	16:09 16:32 22/09/2022	00:22:07	0.00

Desempeño Ramón Rodríguez Bejarano

Total: 14:39:32 Billable: 14:39:32 Amount: 0,00 USD		Export		Rounding		Show amount
TIME ENTRY	AMOUNT	USER	TIME	DURATION		
<input type="checkbox"/> Revisión documentos • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Ramon rodrigue...	15:30 16:45 Today	01:15:44	0.00
<input type="checkbox"/> Revisión documentos • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Ramon rodrigue...	18:30 17:12 26/10/2022	01:42:00	0.00
<input type="checkbox"/> Reunión • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Ramon rodrigue...	15:40 16:20 17/10/2022	00:40:00	0.00
<input type="checkbox"/> Plan de gestión de costes • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Ramon rodrigue...	16:24 19:15 13/10/2022	02:51:00	0.00
<input type="checkbox"/> Diccionario EDT • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Ramon rodrigue...	10:02 10:59 12/10/2022	00:57:00	0.00
<input type="checkbox"/> Diccionario EDT • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Ramon rodrigue...	13:15 15:41 11/10/2022	02:26:00	0.00
<input type="checkbox"/> Revisión documentos (Reunión) • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Ramon rodrigue...	12:30 13:15 11/10/2022	00:45:00	0.00
<input type="checkbox"/> Gestión de alcance • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Ramon rodrigue...	16:01 17:45 09/10/2022	01:44:00	0.00
<input type="checkbox"/> Requisitos • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Ramon rodrigue...	16:11 17:52 03/10/2022	01:40:48	0.00
<input type="checkbox"/> Add description... • Proyecto Planificación	<input type="button" value="Add tags"/>	0,00	\$ Ramon rodrigue...	19:23 20:01 29/09/2022	00:38:00	0.00

Desempeño equipo de planificación



10.5 Acta de constitución

10.5.1 Propósito del proyecto

Nuestro propósito principal es desarrollar un proyecto exitoso basándonos en un sistema de adquisición de libros desde un sistema web.

Por ello, nuestro propósito principal es satisfacer la alta demanda en el sector de los libros. Para ello, se realizará una aplicación web que permita a nuestro cliente la posibilidad de administrar una tienda de libros, en la que puedas adquirir libros tanto en formato físico como en formato digital. El proyecto se elaborará cumpliendo todos los requisitos previamente acordados con el patrocinador para un desarrollo exitoso del producto.

Gracias al desarrollo del presente producto, conseguiremos mejorar los conocimientos sobre este, lo cual será útil para proyecto venideros. Además, obtendremos un beneficio económico al haber desarrollado un producto exitosamente para el cliente y nos hará crecer como empresa para darnos a conocer en el sector.

10.5.2 Objetivos medibles del proyecto y criterios de éxito asociado

Nuestro cliente solicita nuestros servicios para la creación de una web que resuelva el problema de ventas de libros online. El sistema se deberá crear desde cero con las funcionalidades que nuestro cliente requiere. Con esto se busca que la venta de libros llegue más allá de una venta en una misma ciudad y que se puedan vender libros a cualquier parte.

En cuanto a los criterios de éxito encontramos los siguientes:

- Cumplir el alcance del proyecto, es decir, cumplir con la elaboración de la aplicación web y cumplir con toda la documentación desarrollada. El indicador de éxito de este objetivo será la aprobación de todos los entregables y la aprobación del cliente, es decir, que cumpla con sus expectativas.
- Cumplir con la fecha de entrega, es decir, no haya atrasados en el tiempo. La fecha de entrega final será el 13 de diciembre de 2022. El criterio de éxito de este objetivo será cumplir con los tiempos establecidos del cronograma.
- Acabar el proyecto usando como máximo el presupuesto preestablecido. El criterio de éxito de este objetivo será no superar el presupuesto inicial.
- Cumplir con los estándares de calidad, entregando la aplicación definitiva cuando se cumplan todos los requisitos establecidos. El criterio de éxito será que el cliente acepte la aplicación y seguir todos los estándares solicitados para el proyecto.

10.5.3 Descripción de los requisitos de alto nivel

En cuanto a descripción de los requisitos de alto nivel del producto encontramos los siguientes:

- **RG-001:** desarrollar una aplicación cuyo objetivo sea la adquisición de libros en formato digital y físico.
- **RG-002:** se debe permitir al cliente, poder adquirir libro, añadiendo productos al carrito, modificar unidades de compra, a través de los datos del cliente.
- **RG-003:** la aplicación debe permitir a los clientes buscar libros a partir de diversos campos y mostrar los mismos, dando toda su información, como título, si queda stock, imagen, etc.
- **RG-004:** en todo momento hay que transmitirle seguridad al cliente y atenderle en español.
- **RG-005:** al finalizar cada compra se le enviará al cliente todos los datos de la compra.
- **RG-006:** cualquier cliente que haga un pedido podrá consultar en todo momento su pedido.
- **RG-007:** los pagos de los pedidos de los clientes se harán online.
- **RG-008:** en ningún caso se podrán devolver productos.
- **RG-009:** habrá disponibles productos de pruebas.

En cuanto a descripción de los requisitos de alto nivel del proyecto encontramos los siguientes:

- **RP-001:** el equipo usará la metodología de trabajo SCRUM.
- **RP-002:** el equipo usará la metodología Kanban a través de zenhub para la realización del proyecto.
- **RP-003:** se usará clockify para el control de tiempo de las tareas y procesos.
- **RP-004:** las reuniones se realizarán a través de un servidor de discord dedicado a ello.
- **RP-005:** Las versiones del producto para pruebas estarán disponibles en algún PaaS.
- **RP-006:** El producto final debe entregarse como un contenedor de aplicaciones con las instrucciones de instalación y puesta en producción.

10.5.4 Descripción de Alto Nivel d Proyecto y entregables claves

Nuestro proyecto consiste en el desarrollo de un sistema software que administre una tienda de adquisición de libros tanto digitalmente como en físico. Se han fijado unos plazos de entrega con el patrocinador, los cuales están definidos en siguientes apartados.

Para el seguimiento del proyecto usaremos la metodología ágil SCRUM, con la cual trabajaremos por sprints, concretamente se realizarán tres iteraciones de una semana de duración, sin poder exceder en ningún caso de ese tiempo. Tras cada iteración se espera un aumento de las funcionalidades del sistema, de acuerdo con los requisitos establecidos por el cliente, hasta cumplir con todos antes de la fecha del último entregable.

Entregable	Fecha
Plan de proyecto	28/10/2022
Sprint 1	14/11/2022
Sprint 2	21/11/2022
Sprint 3	28/11/2022
Entrega final (Imagen del contenedor de la aplicación)	13/12/2022

10.5.5 Riesgo general del proyecto

En cuanto a los riesgos generales del proyecto encontramos los siguientes:

- Duración estimada no acorde a la desarrollada, debido a la inexperiencia del equipo.
- Poca comunicación y organización dada la experiencia del equipo.
- Cambios durante el desarrollo.
- Coste estimado no acorde a lo previsto.
- Interrupciones del desarrollo por otros factores.
- Ralentización del desarrollo debido a la falta de experiencia con las tecnologías del equipo de desarrollo

Estimación del coste poco realista debido a la poca experiencia del equipo.

10.5.6 Resumen del cronograma de hitos

1	Plan de Proyecto	28/10/2022
2	Inicio Iteración 1	14/11/2022
3	Inicio Iteración 2	21/11/2022
4	Inicio Iteración 3	28/11/2022
5	Aplicación web final versión final	13/12/2022

10.5.7 Recursos financieros preaprobados

A continuación, se calcula el presupuesto para el presente proyecto:

Concepto	Presupuesto
Salario equipo de planificación "Consultora"	40€/h * 70h = 2800€
Salario equipo de desarrollo "Develop"	25€/h * 70 horas = 1750€
Gastos electricidad de 3 meses	80€
Licencias aplicaciones de 3 meses	100€
Total base	4730€
Colchón financiero (20%)	946€
TOTAL PRESUPUESTO	5676€

11.5.8 Lista de interesados claves

Nombre	Rol	Información de contacto
Mario Pérez Coronel	Desarrollador	marpercor8@alum.us.es

Carlos Garrido Rodríguez	Desarrollador	cargarrod12@alum.us.es
Álvaro Úbeda Ruiz	Desarrollador	alvuberui@alum.us.es
Mario Rodríguez García	Desarrollador	marrodgar62@alum.us.es
Ramon Rodríguez Bejarano	Desarrollador	ramrodbej@alum.us.es
Mario Pérez Coronel	Parte del Equipo director de Proyecto	marpercor8@alum.us.es
Carlos Garrido Rodríguez	Parte del Equipo director de Proyecto	cargarrod12@alum.us.es
Álvaro Úbeda Ruiz	Parte del Equipo director de Proyecto	alvuberui@alum.us.es
Mario Rodríguez García	Parte del Equipo director de Proyecto	marrodgar62@alum.us.es
Ramon Rodríguez Bejarano	Parte del Equipo director de Proyecto	ramrodbej@alum.us.es
Jesús Torres	Patrocinador	jtorres@us.es

10.5.9 Requisitos de aprobación del proyecto

Para que el proyecto sea aprobado se deben cumplir estos requisitos:

- Se alcancen los objetivos propuestos.
- No se supere el presupuesto.
- El proyecto sea realizado en el tiempo establecido.
- El patrocinador será quien decide si el proyecto tiene éxito y se ha cumplido con lo esperado.

El patrocinador firmará la aprobación del proyecto.

10.5.10 Criterios de salida del proyecto

Si el proyecto es aprobado y se lleva a cabo este podrá ser cancelado si:

- No se alcanzan los objetivos establecidos.
- Se supera el presupuesto establecido.
- No se paga en algunos de los plazos establecidos.
- No cumplir con la aceptación del cliente.

10.5.11 Director de proyecto asignado, responsabilidad y su nivel de autoridad

En el presente proyecto, existen cinco directores de proyecto, los cuales son:

- Álvaro Úbeda Ruiz.
- Mario Pérez Coronel.
- Mario García Rodríguez.
- Ramón Rodríguez Bejarano.
- Carlos Garrido Rodríguez.

Sus responsabilidades son gestionar todo lo relacionado con el proyecto y en cuanto a planificación, más concretamente:

- Realizar correctamente toda la documentación sobre la planificación.
- Gestionar todo lo necesario con el patrocinador.
- Gestionar presupuestos y variaciones.
- Tener decisiones técnicas.
- Resolución de conflictos.

10.5.12 Nombre y nivel de autoridad del patrocinador

El patrocinador del este proyecto es Jesús Torres, tiene la responsabilidad de representar al cliente y sus intereses.

Tiene autoridad para aprobar las diferentes propuestas durante el desarrollo del proyecto en base al deseo del cliente.