Informe de Planificación y Progreso Grupal

Integrantes del grupo C1.026:

* Ignacio Blanquero Blanco ([ignblabla@alum.us.es](mailto:ignblabla@alum.us.es))
* Adrián Cabello Martín ([adrcabmar@alum.us.es](mailto:adrcabmar@alum.us.es))
* María de la Salud Carrera Talaverón ([marcartal1@alum.us.es](mailto:marcartal1@alum.us.es))
* Joaquín González Ganfornina ([joagongan@alum.us.es](mailto:joagongan@alum.us.es))
* Natalia Olmo Villegas ([natolmvil@alum.us.es](mailto:natolmvil@alum.us.es))

Fecha: Sevilla, 8 de Marzo 2024

Tabla de contenido

[Resumen del Informe 5](#_Toc160827902)

[Historial de Versiones 6](#_Toc160827903)

[Introducción 7](#_Toc160827904)

[Planificación 8](#_Toc160827905)

[Tareas 8](#_Toc160827906)

[Tarea 023 8](#_Toc160827907)

[Tarea 023/T 8](#_Toc160827908)

[Tarea 024 8](#_Toc160827909)

[Tarea 024/T 9](#_Toc160827910)

[Tarea 025/T 9](#_Toc160827911)

[Tarea 026 9](#_Toc160827912)

[Tarea 027 10](#_Toc160827913)

[Tarea 027/T 10](#_Toc160827914)

[Tarea 028 10](#_Toc160827915)

[Tarea 028/T 11](#_Toc160827916)

[Tarea 029 11](#_Toc160827917)

[Tarea 030/T 11](#_Toc160827918)

[Tarea 031 12](#_Toc160827919)

[Tarea 031/T 12](#_Toc160827920)

[Tarea 032 12](#_Toc160827921)

[Tarea 032/T 13](#_Toc160827922)

[Tarea 033 13](#_Toc160827923)

[Tarea 033/T 13](#_Toc160827924)

[Tarea 034 14](#_Toc160827925)

[Tarea 034/T 14](#_Toc160827926)

[Tarea 035 14](#_Toc160827927)

[Tarea 036 14](#_Toc160827928)

[Tarea 036/T 15](#_Toc160827929)

[Tarea 037 15](#_Toc160827930)

[Tarea 038 15](#_Toc160827931)

[Tarea 039 16](#_Toc160827932)

[Tarea 039/T 16](#_Toc160827933)

[Tarea 040 16](#_Toc160827934)

[Tarea 040/T 16](#_Toc160827935)

[Tarea 041 17](#_Toc160827936)

[Tarea 041/T 17](#_Toc160827937)

[Tarea 042 17](#_Toc160827938)

[Tarea 042/T 18](#_Toc160827939)

[Tarea 043 18](#_Toc160827940)

[Tarea 043/T 18](#_Toc160827941)

[Tarea 044 18](#_Toc160827942)

[Tarea 044/T 19](#_Toc160827943)

[Tarea 045 19](#_Toc160827944)

[Tarea 046 19](#_Toc160827945)

[Tarea 047 20](#_Toc160827946)

[Tarea 047/T 20](#_Toc160827947)

[Tarea 048 20](#_Toc160827948)

[Tarea 048/T 20](#_Toc160827949)

[Tarea 049 21](#_Toc160827950)

[Tarea 049/T 21](#_Toc160827951)

[Tarea 050 21](#_Toc160827952)

[Tarea 050/T 22](#_Toc160827953)

[Tarea 051 22](#_Toc160827954)

[Tarea 051/T 22](#_Toc160827955)

[Tarea 052 23](#_Toc160827956)

[Tarea 052/T 23](#_Toc160827957)

[Tarea 053 23](#_Toc160827958)

[Tarea 054 23](#_Toc160827959)

[Tarea 055 24](#_Toc160827960)

[Tarea 055/T 24](#_Toc160827961)

[Tarea 056 24](#_Toc160827962)

[Tarea 057 25](#_Toc160827963)

[Tarea 058 25](#_Toc160827964)

[Tarea 059 25](#_Toc160827965)

[Tarea 060 25](#_Toc160827966)

[Tarea 061 26](#_Toc160827967)

[Tarea 062 26](#_Toc160827968)

[Tarea 063/T 26](#_Toc160827969)

[Tarea 064/T 27](#_Toc160827970)

[Tarea 065/T 27](#_Toc160827971)

[Tarea 066/T 27](#_Toc160827972)

[Tarea 067/T 27](#_Toc160827973)

[Tarea 068/T 28](#_Toc160827974)

[Tarea 071 28](#_Toc160827975)

[Tarea 073 28](#_Toc160827976)

[Capturas de Pantalla del Desarrollo 30](#_Toc160827977)

[Inicio 30](#_Toc160827978)

[Estado intermedio del progreso 31](#_Toc160827979)

[Finalización de las tareas antes de la entrega 31](#_Toc160827980)

[Presupuesto Estimado 32](#_Toc160827981)

[Progreso 33](#_Toc160827982)

[Registro de Progreso 33](#_Toc160827983)

[Descripción de Conflictos 35](#_Toc160827984)

[Conflicto 1 35](#_Toc160827985)

[Conflicto 2 35](#_Toc160827986)

[Comparación de Costos 36](#_Toc160827987)

[Conclusiones 37](#_Toc160827988)

[Bibliografía 38](#_Toc160827989)

# Resumen del Informe

El informe de planificación y progreso consta de dos secciones principales: planificación y progreso.

En la sección de planificación, se describe de manera concisa las tareas realizadas para cumplir con los requisitos del entregable D02, destacando información sobre asignación de tareas, roles asignados, tiempo planificado y tiempo real empleado en su ejecución. Además, se incluyen capturas de pantalla que ilustran diferentes momentos del desarrollo, con un enfoque especial en la planificación de las tareas a lo largo del proyecto. También se presenta un presupuesto estimado que detalla el número de horas previstas, los costos asociados al personal y la amortización.

En la sección de progreso, se registra y evalúa el rendimiento de los miembros del equipo de forma simultánea. Se describen las recompensas o advertencias aplicadas en función del desempeño de cada integrante del grupo. Además, se abordan los conflictos surgidos durante el desarrollo del proyecto, proporcionando una descripción concisa de cómo se resolvieron. Por último, se realiza una comparación entre los costos estimados durante la planificación y los costos reales tras completar el entregable.

# Historial de Versiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versión** | **Contenidos** | **Fecha** | **Contribuyente** |
| V1.0 | Versión inicial. Estructura del documento. Información principal. | 16/02/2024 | Mª Salud Carrera Talaverón |
| V2.0 | Modificación de la plantilla para coincidir con el entregable correspondiente. Adición de tareas asignadas hasta el momento. Conflictos y conclusión. | 02/03/2024 | Mª Salud Carrera Talaverón |
| V2.1 | Adición de nuevas tareas asignadas. Adición de tabla de rendimiento. | 02/03/2024 | Mª Salud Carrera Talaverón |
| V2.2 | Información completada: tiempo invertido, costos estimados y reales. | 08/03/2024 | Mª Salud Carrera Talaverón |

# Introducción

En esta segunda entrega del proyecto, se ha observado un incremento tanto en la cantidad como en la complejidad de las tareas asignadas a cada miembro del equipo. Ahora, además de las responsabilidades habituales, se han incluido actividades relacionadas con la codificación e implementación de requisitos, así como la elaboración de informes detallados.

La gestión efectiva de estas tareas ha sido fundamental para asegurar el progreso del proyecto en línea con los plazos establecidos. Bajo la dirección del Project Manager, Joaquín González Ganfornina, se ha llevado a cabo un cuidadoso seguimiento y asignación de tareas, garantizando una distribución equitativa de la carga de trabajo y una ejecución eficiente de los objetivos del proyecto.

Este informe grupal no solo se centra en la planificación y el progreso de las actividades, sino que también destaca otros aspectos relevantes del desarrollo del proyecto. A través de una estructura organizada y detallada, se proporcionará una visión clara del trabajo realizado hasta el momento y de los desafíos encontrados en el camino.

# Planificación

## Tareas

### Tarea 023

**Título:** Store claim.

**Descripción breve:** Crear una entidad para guardar los datos sobre las reclamaciones que se llevan a cabo.

**Asignado a:** Ignacio Blanquero Blanco.

**Rol:** Developer.

**Tiempo planificado:** 1 hora.

**Tiempo real:** 25 minutos.

### Tarea 023/T

**Título**: Revisión de la tarea 023.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 023 realizada por Ignacio Blanquero Blanco que consistía en crear la entidad “Claim.java”.

**Asignado a:** Natalia Olmo Villegas.

**Rol:** Tester.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 10 minutos.

### Tarea 024

**Título**: Store objective.

**Descripción breve:** Un objetivo permite a un usuario autentificado definir una meta o fin hacia el cual las acciones de un proyecto en específico deben ser dirigidas. El sistema debe guardar información sobre este objetivo.

**Asignado a:** Joaquín González Ganfornina.

**Rol:** Project Manager, Developer y Tester.

**Tiempo Planificado:** 2 hora.

**Tiempo Real:** 45 minutos.

### Tarea 024/T

**Título**: Revisión de la tarea 024.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 024 implementada por Joaquín González Ganfornina, consistente en añadir la entidad “objetivo”. GROUP, REVIEW.

**Asignado a:** Mª Salud Carrera Talaverón.

**Rol:** Tester.

**Tiempo Planificado:** 0 horas.

**Tiempo Real:** 10 minutos.

### Tarea 025/T

**Título**: Revisión de la tarea 025.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 025 realizada por Adrián Cabello Martín. En esta tarea se pedía añadir información sobre riesgos en los proyectos.

**Asignado a:** Joaquín González Ganfornina

**Rol:** Project Manager, Developer y Tester.

**Tiempo Planificado:** 0 horas.

**Tiempo Real:** 15 minutos.

### Tarea 026

**Título**: Store notice

**Descripción breve:** Generar una entidad “Notice.java” que sea el mensaje que es publicado por una persona autenticada

**Asignado a:** Natalia Olmo Villegas

**Rol:** Developer

**Tiempo Planificado:** 2 horas

**Tiempo Real:** 1 hora

### Tarea 027

**Título**: Store banner.

**Descripción breve:** A banner allows administrators to advertise products, services, or organisations. The system must store the following data about them: an instantiation/update moment (in the past), a display period (must start at any moment after the instantiation/update moment and must last for at least one week), a link to a picture that must be stored somewhere else, a slogan (not blank, shorter than 76 characters), and a link to a target web document. GROUP, MANDATORY.

**Asignado a:** Mª Salud Carrera Talaverón.

**Rol:** Developer.

**Tiempo Planificado:** 2 horas.

**Tiempo Real:** 1 hora, 30 minutos.

### Tarea 027/T

**Título:** Revisión de la tarea 027.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 027 realizada por María Carrera Talaverón.

**Asignado a:** Adrian Cabello Martin.

**Rol:** Tester.

**Tiempo planificado:** 1 hora.

**Tiempo real:** 10 minutos.

### Tarea 028

**Título**: Test with initial data.

**Descripción breve:** Generar datos iniciales para iniciar tu proyecto y generar datos para testear los requisitos grupales.

**Asignado a:** Joaquín González Ganfornina.

**Rol:** Project Manager, Developer y Tester.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 1 hora y 30 minutos.

### Tarea 028/T

**Título**: Revisión de la tarea 028.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 028 implementada por Joaquín González Ganfornina, consistente en añadir los datos de prueba para el rol administrador. GROUP, REVIEW.

**Asignado a:** Mª Salud Carrera Talaverón.

**Rol:** Tester.

**Tiempo Planificado:** 0 horas.

**Tiempo Real:** 10 minutos.

### Tarea 029

**Título**: System configuration with initial data.

**Descripción breve:** The system configuration must include the following initial data: A system currency, which must be initialised to “EUR”. A list of accepted currencies, which must be initialised to “EUR”, “USD”, and “GBP”. GROUP, SUPLEMENTARY.

**Asignado a:** Mª Salud Carrera Talaverón y Natalia Olmo Villegas.

**Rol:** Developer.

**Tiempo Planificado:** 2 horas.

**Tiempo Real:** 2 horas, 30 minutos.

### Tarea 030/T

**Título**: Revisión de la tarea 030.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 030 realizada por Adrián Cabello Martín. En esta tarea se pedía crear “dashboards” para los usuarios con el rol de administrador.

**Asignado a:** Joaquín González Ganfornina

**Rol:** Project Manager, Developer y Tester.

**Tiempo Planificado:** 0 horas.

**Tiempo Real:** 15 minutos.

### Tarea 031

**Título**: Project aggregates several user stories.

**Descripción breve:** A project aggregates several user stories elicited by the same manager. The system must store the following data about them: a code (pattern “[A-Z]{3}-[0-9]{4}”, not blank, unique), a title (not blank, shorter than 76 characters), an abstract (not blank, shorter than 101 characters), an indication on whether it has fatal errors, e.g., panics, a cost (positive or nought), and an optional link with further information. Projects containing fatal errors must be rejected by the system. INDIVIDUAL, MANDATORY.

**Asignado a:** Mª Salud Carrera Talaverón.

**Rol:** Developer.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 45 minutos.

### Tarea 031/T

**Título**: Revisión de la tarea 031.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 031 realizada por María de la Salud Carrera Talaverón. En esta tarea se pedía añadir información sobre las historias de usuario de los proyectos.

**Asignado a:** Joaquín González Ganfornina

**Rol:** Project Manager, Developer y Tester.

**Tiempo Planificado:** 0 horas.

**Tiempo Real:** 15 minutos.

### Tarea 032

**Título**: Store user stories.

**Descripción breve:** A user story is a document that a manager uses to represent the smallest unit of work in a project. The system must store the following data about them: a title (not blank, shorter than 76 characters), a description (not blank, shorter than 101 characters), an estimated cost (in hours, positive, not nought), the acceptance criteria (not blank, shorter than 101 characters), a priority (“Must”, “Should”, “Could”, or “Won’t”), and an optional link with further information. INDIVIDUAL, MANDATORY

**Asignado a:** Mª Salud Carrera Talaverón.

**Rol:** Developer.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 45 minutos.

### Tarea 032/T

**Título:** Revisión de la tarea 032.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 032 realizada por María Carrera Talaverón.

**Asignado a:** Adrian Cabello Martin.

**Rol:** Tester.

**Tiempo planificado:** 1 hora.

**Tiempo real:** 10 minutos.

### Tarea 033

**Título**: Handle manager dashboards.

**Descripción breve:** The system must handle manager dashboards with the following data: total number of “must”, “should”, “could”, and “won’t” user stories; average, deviation, minimum, and maximum estimated cost of the user stories; average, deviation, minimum, and maximum cost of the projects. INDIVIDUAL, MANDATORY.

**Asignado a:** Mª Salud Carrera Talaverón.

**Rol:** Developer.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 1 hora.

### Tarea 033/T

**Título**: Revisión de la tarea 033.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 033 realizada por María de la Salud Carrera Talaverón. En esta tarea se pedía crear “dashboards” para los usuarios con el rol de manager.

**Asignado a:** Joaquín González Ganfornina

**Rol:** Project Manager, Developer y Tester.

**Tiempo Planificado:** 0 horas.

**Tiempo Real:** 15 minutos.

### Tarea 034

**Título**: Testing managers.

**Descripción breve:** Produce assorted sample data to test your application informally. The data must include two manager accounts with credentials “manager1/manager1” and “manager2/manager2”. INDIVIDUAL, MANDATORY.

**Asignado a:** Mª Salud Carrera Talaverón.

**Rol:** Developer.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 1 hora.

### Tarea 034/T

**Título:** Revisión de la tarea 034.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 034 realizada por María Carrera Talaverón.

**Asignado a:** Adrian Cabello Martin.

**Rol:** Tester.

**Tiempo planificado:** 1 hora.

**Tiempo real:** 10 minutos.

### Tarea 035

**Título**: Add the project-specific role "manager".

**Descripción breve:** There is a new project-specific role called manager, which has the following profile data: degree (not blank, shorter than 76 characters), an overview (not blank, shorter than 101 characters), list of certifications (not blank, shorter than 101 characters), and an optional link with further information. INDIVIDUAL, SUPPLEMENTARY.

**Asignado a:** Mª Salud Carrera Talaverón.

**Rol:** Developer.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 1 hora.

### Tarea 036

**Título**: Produce a UML domain model S1.

**Descripción breve:** Produce a UML domain model. INDIVIDUAL, SUPPLEMENTARY.

**Asignado a:** Mª Salud Carrera Talaverón.

**Rol:** Developer.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 1 hora.

### Tarea 036/T

**Título:** Revisión de la tarea 036.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 036 realizada por María Carrera Talaverón.

**Asignado a:** Adrian Cabello Martin.

**Rol:** Tester.

**Tiempo planificado:** 1 hora.

**Tiempo real:** 10 minutos.

### Tarea 037

**Título**: Analysis report S1 (D02).

**Descripción breve:** Produce an analysis report. INDIVIDUAL, SUPPLEMENTARY.

**Asignado a:** Mª Salud Carrera Talaverón.

**Rol:** Developer, Tester.

**Tiempo Planificado:** 2 horas.

**Tiempo Real:** 2 horas.

### Tarea 038

**Título**: PnP report S1 (D02).

**Descripción breve:** Produce a planning and progress report. INDIVIDUAL, SUPPLEMENTARY.

**Asignado a:** Mª Salud Carrera Talaverón.

**Rol:** Developer, Tester.

**Tiempo Planificado:** 3 horas.

**Tiempo Real:** 2 horas.

### Tarea 039

**Título**: Store contracts.

**Descripción breve:** Crear una entidad para guardar datos sobre los contratos de una o varias reuniones entre los interesados en el desarrollo del proyecto llamada “Contract.java”.

**Asignado a:** Natalia Olmo Villegas.

**Rol:** Developer.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 30 minutos.

### Tarea 039/T

**Título:** Revisión de la tarea 039.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 039 realizada por Natalia Olmo Villegas que consistía en crear la entidad “Contract.java”.

**Asignado a:** Ignacio Blanquero Blanco.

**Rol:** Tester.

**Tiempo planificado:** 1 hora.

**Tiempo real:** 10 minutos.

### Tarea 040

**Título**: Store progress logs about contracts.

**Descripción breve:** Crear una entidad para guardar datos sobre los registros de progreso, teniendo en cuenta que un contrato está compuesto de varios registros de progreso llamada “ProgressLog.java”.

**Asignado a:** Natalia Olmo Villegas.

**Rol:** Developer.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 20 minutos.

### Tarea 040/T

**Título:** Revisión de la tarea 040.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 040 realizada por Natalia Olmo Villegas que consistía en crear la entidad “ProgressLogs.java”.

**Asignado a:** Ignacio Blanquero Blanco.

**Rol:** Tester.

**Tiempo planificado:** 1 hora.

**Tiempo real:** 10 minutos.

### Tarea 041

**Título**: Handle client dashboards.

**Descripción breve:** Formulario para gestionar el panel del cliente con varias funciones sobre el número total de registros de progresos con diferentes grados de completitud y algunas operaciones con el presupuesto de los contratos. Para ello se ha creado el formulario “ClientDashboard.java”.

**Asignado a:** Natalia Olmo Villegas.

**Rol:** Developer.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 20 minutos.

### Tarea 041/T

**Título:** Revisión de la tarea 041.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 041 realizada por Natalia Olmo Villegas que consistía en gestionar los paneles de los clientes creando “ClientDashboard.java”.

**Asignado a:** Ignacio Blanquero Blanco.

**Rol:** Tester.

**Tiempo planificado:** 1 hora.

**Tiempo real:** 10 minutos.

### Tarea 042

**Título**: Testing clients.

**Descripción breve:** Elaborar un conjunto de datos de prueba para testear la aplicación informalmente con las credenciales de client1 y client2.

**Asignado a:** Natalia Olmo Villegas.

**Rol:** Tester.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 40 minutos.

### Tarea 042/T

**Título:** Revisión de la tarea 042.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 042 realizada por Natalia Olmo Villegas que consistía en crear las credenciales para los clientes y realizar testing informal.

**Asignado a:** Ignacio Blanquero Blanco.

**Rol:** Tester.

**Tiempo planificado:** 1 hora.

**Tiempo real:** 10 minutos.

### Tarea 043

**Título**: Add the project-specific role "clients".

**Descripción breve:** Añadir un nuevo rol específico de cliente. Para ello se ha creado “Client.java” y “TypeClient.java”.

**Asignado a:** Natalia Olmo Villegas.

**Rol:** Developer.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 30 minutos.

### Tarea 043/T

**Título:** Revisión de la tarea 043.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 043 realizada por Natalia Olmo Villegas que consistía en crear un rol de cliente.

**Asignado a:** Ignacio Blanquero Blanco.

**Rol:** Tester.

**Tiempo planificado:** 1 hora.

**Tiempo real:** 10 minutos.

### Tarea 044

**Título**: Produce a UML domain model S2.

**Descripción breve:** Elaborar un diagrama UML de dominio para las entidades desarrolladas por mí en esta entrega.

**Asignado a:** Natalia Olmo Villegas.

**Rol:** Developer.

**Tiempo Planificado:** 2 horas.

**Tiempo Real:** 1 hora y 30 minutos.

### Tarea 044/T

**Título:** Revisión de la tarea 044.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 044 realizada por Natalia Olmo Villegas que consistía en crear un diagrama UML de sus entidades implementadas.

**Asignado a:** Ignacio Blanquero Blanco.

**Rol:** Tester.

**Tiempo planificado:** 1 hora.

**Tiempo real:** 15 minutos.

### Tarea 045

**Título**: Analysis report S2 (D02)

**Descripción breve:** Documentar y elaborar un informe de análisis de cumplimiento de requisitos acerca de este segundo entregable del proyecto

**Asignado a:** Natalia Olmo Villegas

**Rol:** Developer

**Tiempo Planificado:** 2 horas

**Tiempo Real:** 2 horas

### Tarea 046

**Título**: PnP report S2 (D02)

**Descripción breve:** Documentar y elaborar un informe de planificación y progreso del proyecto acerca de este segundo entregable del proyecto

**Asignado a:** Natalia Olmo Villegas

**Rol:** Developer

**Tiempo Planificado:** 3 horas

**Tiempo Real:** 2 horas

### Tarea 047

**Título:** Store training module.

**Descripción breve:** Crear una entidad para guardar los datos sobre los módulos de formación relacionados con un proyecto.

**Asignado a:** Ignacio Blanquero Blanco.

**Rol:** Developer.

**Tiempo planificado:** 1 hora.

**Tiempo real:** 35 minutos.

### Tarea 047/T

**Título**: Revisión de la tarea 047.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 047 realizada por Ignacio Blanquero Blanco que consistía en crear la entidad “TrainingModule.java”.

**Asignado a:** Natalia Olmo Villegas.

**Rol:** Tester.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 10 minutos.

### Tarea 048

**Título:** Store training sessions.

**Descripción breve:** Crear una entidad para guardar los datos sobre las sesiones de formación que pertenecen a cada módulo de formación.

**Asignado a:** Ignacio Blanquero Blanco.

**Rol:** Developer.

**Tiempo planificado:** 1 hora.

**Tiempo real:** 50 minutos.

### Tarea 048/T

**Título**: Revisión de la tarea 048.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 048 realizada por Ignacio Blanquero Blanco que consistía en crear la entidad “TrainingSessions.java”.

**Asignado a:** Natalia Olmo Villegas.

**Rol:** Tester.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 10 minutos.

### Tarea 049

**Título:** Handle developer dashboards.

**Descripción breve:** Elaborar un formulario destinado a la administración del panel de desarrolladores, abarcando diversas funciones que incluyan el manejo del número total de módulos de formación y sesiones, junto con otras operaciones vinculadas al módulo de formación.

**Asignado a:** Ignacio Blanquero Blanco.

**Rol:** Developer.

**Tiempo planificado:** 30 minutos.

**Tiempo real:** 25 minutos.

### Tarea 049/T

**Título**: Revisión de la tarea 049.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 049 realizada por Ignacio Blanquero Blanco que consistía en gestionar los dashboards de los desarrolladores creado “DeveloperDashboard.java”.

**Asignado a:** Natalia Olmo Villegas.

**Rol:** Tester.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 10 minutos.

### Tarea 050

**Título:** Testing developers.

**Descripción breve:** Elaborar un conjunto de datos de prueba para testear la aplicación de manera informal con las credenciales de developer1 y developer2

**Asignado a:** Ignacio Blanquero Blanco.

**Rol:** Tester.

**Tiempo planificado:** 1 hora.

**Tiempo real:** 50 minutos.

### Tarea 050/T

**Título**: Revisión de la tarea 050.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 050 realizada por Ignacio Blanquero Blanco que consistía en crear las credenciales para los desarrolladores.

**Asignado a:** Natalia Olmo Villegas.

**Rol:** Tester.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 10 minutos.

### Tarea 051

**Título:** Add the Project-specific role “developer”

**Descripción breve:** Añadir un nuevo rol específico de desarrollador.

**Asignado a:** Ignacio Blanquero Blanco.

**Rol:** Developer.

**Tiempo planificado:** 1 hora.

**Tiempo real:** 45 minutos.

### Tarea 051/T

**Título**: Revisión de la tarea 051.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 051 realizada por Ignacio Blanquero Blanco que consistía en crear un rol developer creando “Developer.java”.

**Asignado a:** Natalia Olmo Villegas.

**Rol:** Tester.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 10 minutos.

### Tarea 052

**Título:** Produce a UML domain model S3.

**Descripción breve:** Elaborar un diagrama UML de dominio para las entidades creadas por mí durante esta entrega.

**Asignado a:** Ignacio Blanquero Blanco.

**Rol:** Developer.

**Tiempo planificado:** 2 horas.

**Tiempo real:** 1 hora y 25 minutos.

### Tarea 052/T

**Título**: Revisión de la tarea 052.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 052 realizada por Ignacio Blanquero Blanco que consistía en crear un diagrama UML de aquello que ha sido implementado por este componente del grupo.

**Asignado a:** Natalia Olmo Villegas.

**Rol:** Tester.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 10 minutos.

### Tarea 053

**Título:** Analysis report S3 (D02).

**Descripción breve:** Documentar y elaborar un informe de análisis individual de cumplimiento de requisitos acerca de este segundo entregable.

**Asignado a:** Ignacio Blanquero Blanco.

**Rol:** Developer.

**Tiempo planificado:** 2 horas

**Tiempo real:** 1 hora y 30 minutos.

### Tarea 054

**Título:** PnP report S3 (D02)

**Descripción breve:** Documentar y elaborar un informe de planificación y progreso individual del proyecto acerca de este segundo entregable.

**Asignado a:** Ignacio Blanquero Blanco.

**Rol:** Developer.

**Tiempo planificado:** 3 horas

**Tiempo real:** 2 hora y 35 minutos.

### Tarea 055

**Título:** Store sponsoships.

**Descripción breve:** Crear una entidad para guardar los datos sobre los patrociniosrelacionados con un proyecto.

**Asignado a:** Adrian Cabello Martin

**Rol:** Developer.

**Tiempo planificado:** 1 hora.

**Tiempo real:** 35 minutos.

### Tarea 055/T

**Título**: Revisión de la tarea 055.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 055 realizada por Adrián Cabello Martín. En esta tarea se pedía añadir información sobre los patrocinios en los proyectos.

**Asignado a:** Joaquín González Ganfornina

**Rol:** Project Manager, Developer y Tester.

**Tiempo Planificado:** 0 horas.

**Tiempo Real:** 15 minutos.

### Tarea 056

**Título:** Store Invoices.

**Descripción breve:** Crear una entidad para guardar los datos sobre las facturasque pertenecen a cada patrocinio.

**Asignado a:** Adrian Cabello Martin.

**Rol:** Developer.

**Tiempo planificado:** 1 hora.

**Tiempo real:** 50 minutos.

### Tarea 056/T

**Título**: Revisión de la tarea 056.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 056 realizada por Adrián Cabello Martín. En esta tarea se pedía añadir información sobre las facturas de los patrocinios en los proyectos.

**Asignado a:** Joaquín González Ganfornina

**Rol:** Project Manager, Developer y Tester.

**Tiempo Planificado:** 0 horas.

**Tiempo Real:** 15 minutos.

### Tarea 057

**Título:** Handle sponsor dashboards.

**Descripción breve:** Elaborar un formulario destinado a la administración del panel de sponsors, abarcando diversas funciones sobre los patrocinios y las facturas.

**Asignado a:** Adrian Cabello Martin.

**Rol:** Developer.

**Tiempo planificado:** 30 minutos.

**Tiempo real:** 25 minutos.

### Tarea 057/T

**Título**: Revisión de la tarea 057.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 057 realizada por Adrián Cabello Martín. En esta tarea se pedía crear “dashboards” para los usuarios con el rol de patrocinador.

**Asignado a:** Joaquín González Ganfornina

**Rol:** Project Manager, Developer y Tester.

**Tiempo Planificado:** 0 horas.

**Tiempo Real:** 15 minutos.

### Tarea 058

**Título:** Testing sponsors.

**Descripción breve:** Elaborar un conjunto de datos de prueba para testear la aplicación de manera informal con las credenciales de sponsor1 y sponsor2

**Asignado a:** Adrian Cabello Martin.

**Rol:** Tester.

**Tiempo planificado:** 1 hora.

**Tiempo real:** 50 minutos.

### Tarea 058/T

**Título**: Revisión de la tarea 058.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 058 realizada por Adrián Cabello Martín. En esta tarea se pedía crear dos cuentas con el rol de patrocinador, y además generar datos para testear la aplicación.

**Asignado a:** Joaquín González Ganfornina

**Rol:** Project Manager, Developer y Tester.

**Tiempo Planificado:** 0 horas.

**Tiempo Real:** 30 minutos.

### Tarea 059

**Título:** Add the Project-specific role “sponsor”

**Descripción breve:** Añadir un nuevo rol específico de desarrollador.

**Asignado a:** Adrian Cabello Martin.

**Rol:** Developer.

**Tiempo planificado:** 1 hora.

**Tiempo real:** 45 minutos.

### Tarea 060

**Título:** Produce a UML domain model S3.

**Descripción breve:** Elaborar un diagrama UML de dominio para las entidades creadas por mí durante esta entrega.

**Asignado a:** Adrian Cabello Martin.

**Rol:** Developer.

**Tiempo planificado:** 2 horas

**Tiempo real:** 1 hora y 25 minutos.

### Tarea 060/T

**Título**: Revisión de la tarea 060.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 060 realizada por Adrián Cabello Martín. En esta tarea se pedía crear un diagrama UML.

**Asignado a:** Joaquín González Ganfornina

**Rol:** Project Manager, Developer y Tester.

**Tiempo Planificado:** 0 horas.

**Tiempo Real:** 15 minutos.

### Tarea 061

**Título:** Analysis report S3 (D02).

**Descripción breve:** Documentar y elaborar un informe de análisis individual de cumplimiento de requisitos acerca de este segundo entregable.

**Asignado a:** Adrian Cabello Martin.

**Rol:** Developer.

**Tiempo planificado:** 2 horas

**Tiempo real:** 1 hora y 30 minutos.

### Tarea 062

**Título:** PnP report S3 (D02)

**Descripción breve:** Documentar y elaborar un informe de planificación y progreso individual del proyecto acerca de este segundo entregable.

**Asignado a:** Adrian Cabello Martin.

**Rol:** Developer.

**Tiempo planificado:** 3 horas

**Tiempo real:** 2 hora y 35 minutos.

### Tarea 063

**Título**: Store code audits.

**Descripción breve:** El sistema debe almacenar información relevante de los “code Audit”.

**Asignado a:** Joaquín González Ganfornina.

**Rol:** Project Manager, Developer y Tester.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 45 minutos.

### Tarea 063/T

**Título**: Revisión de la tarea 063.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 063 implementada por Joaquín González Ganfornina, consistente en añadir la entidad “code audit”. INDIVIDUAL, REVIEW.

**Asignado a:** Mª Salud Carrera Talaverón.

**Rol:** Tester.

**Tiempo Planificado:** 0 horas.

**Tiempo Real:** 10 minutos.

### Tarea 064

**Título**: Store audit records about code audit.

**Descripción breve:** El sistema debe almacenar información relevante de los “audit record” asociados a los “code audit”.

**Asignado a:** Joaquín González Ganfornina.

**Rol:** Project Manager, Developer y Tester.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 45 minutos.

### Tarea 064/T

**Título**: Revisión de la tarea 064.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 064 implementada por Joaquín González Ganfornina, consistente en añadir la entidad “audit record”. INDIVIDUAL, REVIEW.

**Asignado a:** Mª Salud Carrera Talaverón.

**Rol:** Tester.

**Tiempo Planificado:** 0 horas.

**Tiempo Real:** 10 minutos.

### Tarea 065

**Título**: Handle auditor dashboard.

**Descripción breve:** El sistema debe administrar “dashboards” para los usuarios con el rol de auditor.

**Asignado a:** Joaquín González Ganfornina.

**Rol:** Project Manager, Developer y Tester.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 45 minutos.

### Tarea 065/T

**Título**: Revisión de la tarea 065.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 065 implementada por Joaquín González Ganfornina, consistente en añadir el formulario “auditor dashboard”. INDIVIDUAL, REVIEW.

**Asignado a:** Mª Salud Carrera Talaverón.

**Rol:** Tester.

**Tiempo Planificado:** 0 horas.

**Tiempo Real:** 10 minutos.

### Tarea 066

**Título**: Testing auditors.

**Descripción breve:** En esta tarea se pedía crear dos cuentas con el rol de auditor, y además generar datos para testear la aplicación.

**Asignado a:** Joaquín González Ganfornina.

**Rol:** Project Manager, Developer y Tester.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 1 hora y 30 minutos.

### Tarea 066/T

**Título**: Revisión de la tarea 066.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 066 implementada por Joaquín González Ganfornina, consistente en añadir los datos de prueba para el rol auditor. INDIVIDUAL, REVIEW.

**Asignado a:** Mª Salud Carrera Talaverón.

**Rol:** Tester.

**Tiempo Planificado:** 0 horas.

**Tiempo Real:** 10 minutos.

### Tarea 067

**Título**: Add the Project-specific role “auditor”

**Descripción breve:** El sistema debe almacenar información relevante sobre el nuevo rol de usuario “auditor”.

**Asignado a:** Joaquín González Ganfornina.

**Rol:** Project Manager, Developer y Tester.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 30 minutos.

### Tarea 067/T

**Título**: Revisión de la tarea 067.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 067 implementada por Joaquín González Ganfornina, consistente en añadir el rol “auditor”. INDIVIDUAL, REVIEW.

**Asignado a:** Mª Salud Carrera Talaverón.

**Rol:** Tester.

**Tiempo Planificado:** 0 horas.

**Tiempo Real:** 15 minutos.

### Tarea 068

**Título**: Produce a UML domain S5 (D02).

**Descripción breve:** Crear un diagrama UML.

**Asignado a:** Joaquín González Ganfornina.

**Rol:** Project Manager, Developer y Tester.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 1 hora.

### Tarea 068/T

**Título**: Revisión de la tarea 068.

**Descripción breve:** Revisión de la tarea 068 implementada por Joaquín González Ganfornina, consistente en producir un diagrama UML del modelo de dominio. INDIVIDUAL, REVIEW.

**Asignado a:** Mª Salud Carrera Talaverón.

**Rol:** Tester.

**Tiempo Planificado:** 0 horas.

**Tiempo Real:** 10 minutos.

### Tarea 069

**Título**: Analysis report S5 (D02).

**Descripción breve:** Elaboración del informe de planificación y progreso individual del segundo entregable.

**Asignado a:** Joaquín González Ganfornina.

**Rol:** Project Manager, Developer y Tester.

**Tiempo Planificado:** 2 horas.

**Tiempo Real:** 1 hora, 30 minutos.

### Tarea 070

**Título**: PnP report S5.

**Descripción breve:** Añadir la información sobre mis tareas al informe de análisis grupal.

**Asignado a:** Joaquín González Ganfornina.

**Rol:** Project Manager, Developer y Tester.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 1 hora.

### Tarea 071

**Título**: PnP report G.

**Descripción breve:** Produce a planning and progress report. GROUP, SUPPLEMENTARY.

**Asignado a:** Todos los miembros del grupo.

**Rol:** Developer.

**Tiempo Planificado:** 2 horas.

**Tiempo Real:** 1 hora.

### Tarea 073

**Título**: Produce a UML domain model G.

**Descripción breve:** Produce a UML domain model. GROUP, SUPPLEMENTARY.

**Asignado a:** Mª Salud Carrera Talaverón y Natalia Olmo Villegas.

**Rol:** Developer.

**Tiempo Planificado:** 1 hora.

**Tiempo Real:** 1 hora.

## Capturas de Pantalla del Desarrollo

La selección de GitHub como plataforma de gestión de proyectos fue respaldada por su capacidad para actuar como un repositorio remoto centralizado, permitiendo que todos los miembros del equipo implementen sus tareas localmente y ramifiquen el proyecto según sea necesario. Además de esta funcionalidad, GitHub ofrece una integración fluida con un sistema de gestión de tareas a través de sus "issues". Es relevante destacar que el equipo ya contaba con experiencia previa en el uso de esta herramienta, lo que facilitó el proceso de adaptación y familiarización.

En cuanto a la política de ramificación adoptada por el grupo, se acordó la creación de una rama dedicada para cada tarea. Este enfoque fue seleccionado con el objetivo de simplificar la identificación y corrección de posibles fallos o mejoras en las tareas individuales, en consonancia con los requisitos establecidos por la asignatura.

A continuación, se presenta un análisis visual del estado del Project Board en diferentes etapas del desarrollo, centrándose exclusivamente en las tareas asignadas al equipo en su conjunto.

### Inicio

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

En esta imagen se pueden observar algunas de las tareas asignadas a distintos miembros del grupo al inicio del desarrollo del entregable, dispuestas en el carril llamado “Todo” o “Pendientes”. El resto de los carriles se encontraban vacíos.

### Estado intermedio del progreso

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación, Chat o mensaje de texto

Descripción generada automáticamente

Aquí se observan las tareas completadas, en progreso y pendientes que tienen los diferentes miembros del grupo en un momento determinado.

### Finalización de las tareas antes de la entrega

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Finalmente, así se ve el Project Board cuando se han implementado todas las tareas asignadas.

Se puede observar que cada tarea tiene asociada dos etiquetas de colores, correspondientes a la naturaleza de las mismas:

* **group**: tarea grupal.
* **individual**: tarea individual.
* **mandatory**: tarea obligatoria.
* **supplementary**: tarea optativa.
* **review**: tarea de revisión (existe, aunque no aparezca en las imágenes proporcionadas, y es de color azul cian).

Este sistema de etiquetado proporciona una estructura clara y detallada que facilita la comprensión y el seguimiento del progreso de cada tarea dentro del proyecto. Además, permite una gestión efectiva de los recursos y una asignación adecuada de responsabilidades.

## Presupuesto Estimado

Los costes estimados a continuación son hipotéticos, debido a que no se trata de un proyecto real, sino de un trabajo grupal de carácter académico que pretende imitar a un proyecto real.

Normalmente, el coste de un mánager o un analista por hora es de 30€, mientras que los demás roles suponen un costo de 20€ por hora.

**Número de Horas Estimado grupal (tareas de Developer/Tester):** 120 horas.

**Costo de Personal (por rol):**

* Developer/Tester: 600€ por persona (2400€ en total).

# Progreso

## Registro de Progreso

**Miembro del Grupo:** María Carrera.

**Indicador de Rendimiento:** 100% de tareas obligatorias completadas, tareas suplementarias completadas.

**Evaluación:** Excelente rendimiento.

**Descripción de la Recompensa/Advertencia:** Posibilidad de ser el siguiente Project Manager.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Tareas asignadas** | **Tareas completadas** |
| **Tareas estudiante 1** | Task 031 – Mandatory  Task 032 – Mandatory  Task 033 – Mandatory  Task 034 – Mandatory  Task 035 – Supplementary  Task 036 – Supplementary  Task 037 – Supplementary  Task 038 – Supplementary  Task 043/T – Review  Task 063/T – Review  Task 064/T – Review  Task 065/T – Review  Task 066/T – Review  Task 067/T – Review  Task 068/T – Review  Task 027 – Mandatory  Task 029 – Supplementary  Task 071 – Supplementary  Task 073 – Supplementary  Task 024/T – Review  Task 028/T – Review | Task 035  Task 031  Task 032  Task 033  Task 034  Task 043/T  Task 067/T  Task 036  Task 037  Task 038  Task 063/T  Task 064/T  Task 065/T  Task 066/T  Task 068/T  Task 027  Task 073  Task 029  Task 071  Task 024/T  Task 028/T |
| **Tareas estudiante 2** | Task 023/T – Review  Task 026 – Mandatory  Task 029 – Supplementary  Task 039 – Mandatory  Task 040 – Mandatory  Task 041 – Mandatory  Task 042 – Mandatory  Task 043 – Supplementary  Task 044 – Supplementary  Task 045 – Supplementary  Task 046 – Suppelementary  Task 047/T – Review  Task 048/T – Review  Task 049/T – Review  Task 050/T – Review  Task 051/T – Review  Task 052/T – Review  Task 071 – Supplementary  Task 073 - Supplementary | Task 023/T  Task 026  Task 029  Task 039  Task 040  Task 041  Task 042  Task 043  Task 044  Task 045  Task 046  Task 047/T  Task 048/T  Task 049/T  Task 050/T  Task 051/T  Task 052/T  Task 071  Task 073 |
| **Tareas estudiante 3** | Task 023 – Mandatory  Task 026/T – Review  Task 039/T -Review  Task 040/T – Review  Task 041/T – Review  Task 042/T – Review  Task 043/T – Review  Task 044/T – Review  Task 047 – Mandatory  Task 048 – Mandatory  Task 049 – Mandatory  Task 050 – Mandatory  Task 051 – Supplementary  Task 052 – Supplementary  Task 053 – Supplementary  Task 054 – Supplementary  Task 072 – Supplementary  Task 073/T - Review | Task 023  Task 026/T  Task 039/T  Task 040/T  Task 041/T  Task 042/T  Task 043/T  Task 044/T  Task 047  Task 048  Task 049  Task 050  Task 051  Task 052  Task 053  Task 054  Task 072  Task 073/T |
| **Tareas estudiante 4** | Task 025 – Mandatory  Task 027/T – Review  Task 029/T – Review  Task 030 – Supplementary  Task 032/T – Review  Task 034/T – Review  Task 035/T – Review  Task 036/T – Review  Task 041/T – Review  Task 055 – Mandatory  Task 056 – Mandatory  Task 057 – Mandatory  Task 058 – Mandatory  Task 059 – Supplementary  Task 060 – Supplementary  Task 061 – Supplementary  Task 062 – Supplementary  Task 071 - Supplementary | Task 025  Task 027/T  Task 029/T  Task 030  Task 032/T  Task 034/T  Task 035/T  Task 036/T  Task 041/T  Task 055  Task 056  Task 057  Task 058  Task 059  Task 060  Task 061  Task 062  Task 071 |

## Descripción de Conflictos

### Conflicto 1

**Descripción breve**: Problemas al insertar datos de prueba en el proyecto, debido a que no se guardaban correctamente en el archivo correspondiente. Se creó un nuevo archivo llamado “manager.csv” en la ruta “/src/main/webapp/WEB-INFO/resources/sample-data/” para completar la tarea 034, en el que se debían insertar los datos de los mánagers 1 y 2. Por algún motivo, con el editor CSV de Eclipse ni las columnas de la nueva tabla ni sus datos se quedaban guardados correctamente, sino que, al cerrar y abrir el archivo o al reiniciar Eclipse, aparecían corruptos. Se borraban las cabeceras de las columnas y permanecían intactos los datos, o se borraban algunas columnas enteras, o permanecían las cabeceras y no los datos.

**Solución:** Editar el archivo con el programa Excel. De esta forma, los datos y las cabeceras sí se almacenaban correctamente. Hubo que reestructurar de nuevo la tabla con el editor CSV de Eclipse, puesto que ahora todos los datos quedaban guardados en la primera columna, en lugar de cada uno en su celda correcta, pero el problema de permanencia de los datos desapareció. Se pudo poblar la base de datos correctamente.

### Conflicto 2

**Descripción breve**: Se había insertado una URL de formato incorrecto en el campo “link” de la tabla creada en el archivo “/src/main/webapp/WEB-INFO/resources/sample-data/manager.csv”, por lo que el launcher de población no se ejecutaba con éxito. La URL era “www.example.com”.

**Solución:** Consultar las transparencias de la asignatura para comprobar si había alguna captura que mostrara cómo insertar una URL correctamente. Efectivamente, ese es el caso. Se sustituyó la URL insertada en un principio por “http://www.example.com” y se solucionó el problema.

## Comparación de Costos

**Número de Horas Gastadas (por rol)**

* Developer/Tester: 92 horas.

**Costo de Personal Real (por rol)**

* Developer/Tester: 1840€.

# Conclusiones

Esta conclusión aborda el desempeño del equipo en el desarrollo del proyecto, enfocándose en las tareas realizadas por los miembros que ocuparon los roles de Developer y Tester. Las responsabilidades asignadas durante esta etapa comprendieron aspectos de documentación, implementación de requisitos y revisión de las tareas asignadas a otros integrantes del equipo. En comparación con entregables anteriores, estas tareas fueron más numerosas y complejas. No obstante, gracias al incremento del margen de tiempo disponible, pudieron llevarse a cabo sin contratiempos.

Se presenta un presupuesto estimado relacionado con el costo de ejecución de las tareas, considerando diversas funciones y tarifas horarias, como parte integral de la planificación financiera del proyecto.

Por otro lado, en el apartado de progreso, se destaca positivamente el rendimiento del equipo en su conjunto. Se describen los desafíos y conflictos enfrentados durante la implementación de las tareas, así como una comparación entre los costos estimados y el tiempo real invertido. Esto permite evaluar la eficacia y precisión de la planificación inicial en relación con la ejecución del proyecto.

# Bibliografía

En blanco a propósito.