



UNIVERSIDAD DE BURGOS
ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR
Grado en Ingeniería Informática



**TFG del Grado en Ingeniería
Informática**

**título del TFG
Documentación Técnica**



Presentado por nombre alumno
en Universidad de Burgos — 4 de mayo
de 2025

Tutor: nombre tutor

Índice general

Índice general	i
Índice de figuras	iii
Índice de tablas	iv
Apéndice A Plan de Proyecto Software	1
A.1. Introducción	1
A.2. Planificación temporal	1
A.3. Estudio de viabilidad	1
Apéndice B Especificación de Requisitos	7
B.1. Introducción	7
B.2. Objetivos generales	7
B.3. Catálogo de requisitos	7
B.4. Especificación de requisitos	7
Apéndice C Especificación de diseño	9
C.1. Introducción	9
C.2. Diseño de datos	9
C.3. Diseño arquitectónico	9
C.4. Diseño procedimental	9
Apéndice D Documentación técnica de programación	11
D.1. Introducción	11
D.2. Estructura de directorios	11
D.3. Manual del programador	11

D.4. Compilación, instalación y ejecución del proyecto	11
D.5. Pruebas del sistema	11
Apéndice E Documentación de usuario	13
E.1. Introducción	13
E.2. Requisitos de usuarios	13
E.3. Instalación	13
E.4. Manual del usuario	13
Apéndice F Anexo de sostenibilización curricular	15
F.1. Introducción	15
Bibliografía	17

Índice de figuras

Índice de tablas

B.1. CU-1 Nombre del caso de uso.	8
---	---

Apéndice A

Plan de Proyecto Software

A.1. Introducción

A.2. Planificación temporal

A.3. Estudio de viabilidad

Viabilidad económica

Viabilidad legal

Para el desarrollo de la aplicación móvil, he seguido una metodología ágil basada en el enfoque Scrum, que me ha permitido avanzar de manera flexible y adaptativa en cada fase del proyecto. Esta metodología se caracteriza por la división del trabajo en "sprints", ciclos de desarrollo que en mi caso duraron 2 semanas. Esto me permitió mantener un ritmo constante y ajustar las prioridades de acuerdo con los resultados obtenidos y los comentarios recibidos.

El proceso se estructuró en varias fases, donde al final de cada sprint presentaba los avances a mi tutora, quien evaluaba el trabajo realizado y proporcionaba retroalimentación. A partir de esta retroalimentación, se definían las tareas a realizar para el siguiente sprint, adaptando las prioridades según los objetivos del proyecto. Este enfoque no solo me permitió organizar el trabajo de manera eficiente, sino que también me permitió ir ajustando y mejorando continuamente la aplicación con base en los comentarios y pruebas realizadas en cada fase.

Para llevar a cabo esta metodología de trabajo, me ayudé de los Proyectos de Github. Ésta es una herramienta que te permite crear tus tareas, actualizar su estado en función de como de avanzadas están, establecer deadlines personalizados, etc. Dentro de estas tareas no solo se han incluido aquellas relacionadas con el código de la aplicación, sino todas aquellas tareas que también llevan mucho tiempo y esfuerzo como lo son las de investigación y documentación.

A continuación se detallan los sprints realizados y las tareas ejecutadas en cada uno:

Sprint 1 (Fechas: 25/02/2025 - 10/03/2025)

Objetivos

- Investigación y planificación inicial.
- Elegir herramientas de desarrollo.
- Definir estructura general de la aplicación.

Tareas realizadas

- Crear repositorio y proyecto de Github.
- Descarga e instalación de Framework de desarrollo, plataforma Gestor Base de Datos, extensiones, etc.
- Crear estructura básica de pantallas de la aplicación.

Sprint 2 (Fechas: 10/03/2025 - 24/03/2025)

Objetivos

- Comenzar a configurar el proyecto en Flutter.
- Realizar página principal de la aplicación.

Tareas realizadas

- Pantalla principal aplicación.
- Pantallas de Login y Register.
- Migración de proyecto de Android Studio a Visual Studio Code.

Sprint 3 (Fechas: 24/03/2025 - 7/04/2025)

Objetivos

- Configurar y conectar el servicio de autenticación de usuarios.
- Implementar lógica de registro e inicio de sesión.
- Crear pantallas para la Evaluación de condiciones del usuario.
- Actualizar sección de Conceptos Teóricos de la memoria.

Tareas realizadas

- Conexión de Firebase con Flutter e instalación de dependencias.
- Lógica de registro, inicio de sesión, guardado de datos de usuario y notificaciones.
- Establecer modelo de datos y creación de colecciones en base de datos.
- Pantalla de evaluación y pantallas de integración de pruebas de evaluación.
- Estructura principal de la pantalla Dashboard del usuario.
- Escribir secciones Conceptos Teóricos, Técnicas y Herramientas de la memoria de prácticas.

Sprint 4 (Fechas: 7/04/2025 - 21/04/2025)

Objetivos

- Terminar pantallas para la Evaluación de condiciones del usuario.
- Estructurar Dashboard principal del usuario.
- Actualizar sección de Conceptos Teóricos relacionados con el software de la memoria.
- Investigar trabajos relacionados.

Tareas realizadas

- Integración completa de pruebas de evaluación de condiciones del usuario.
- Muestra de resultados de la evaluación, y estadísticas de las evaluaciones históricas.
- Configuración cuenta de usuario: borrado de historial, modificación y consulta de datos, cambio de contraseña y borrado de cuenta.
- Funcionalidad de Logout.
- Escribir sección de Conceptos Teóricos sobre el software
- Investigación de trabajos y productos software relacionados

Sprint 5 (Fechas: 21/04/2025 - 5/05/2025)**Objetivos**

-

Tareas realizadas

-

Sprint 6 (Fechas: 5/05/2025 - 19/05/2025)**Objetivos**

-

Tareas realizadas

-

Sprint 7 (Fechas: 19/05/2025 - 2/06/2025)**Objetivos**

-

Sprint 8 (Fechas: 2/06/2025 - 16/06/2025)

Objetivos

-

Sprint 9 (Fechas: 16/06/2025 - 30/06/2025)

Objetivos

-

Tareas realizadas

-

Apéndice B

Especificación de Requisitos

B.1. Introducción

Una muestra de cómo podría ser una tabla de casos de uso:

B.2. Objetivos generales

B.3. Catálogo de requisitos

B.4. Especificación de requisitos

CU-1	Ejemplo de caso de uso
Versión	1.0
Autor	Alumno
Requisitos asociados	RF-xx, RF-xx
Descripción	La descripción del CU
Precondición	Precondiciones (podría haber más de una)
Acciones	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasos del CU 2. Pasos del CU (añadir tantos como sean necesarios)
Postcondición	Postcondiciones (podría haber más de una)
Excepciones	Excepciones
Importancia	Alta o Media o Baja...

Tabla B.1: CU-1 Nombre del caso de uso.

Apéndice C

Especificación de diseño

- C.1. Introducción
- C.2. Diseño de datos
- C.3. Diseño arquitectónico
- C.4. Diseño procedimental

Apéndice D

Documentación técnica de programación

- D.1. Introducción
- D.2. Estructura de directorios
- D.3. Manual del programador
- D.4. Compilación, instalación y ejecución del proyecto
- D.5. Pruebas del sistema

Apéndice E

Documentación de usuario

- E.1. Introducción
- E.2. Requisitos de usuarios
- E.3. Instalación
- E.4. Manual del usuario

Apéndice F

Anexo de sostenibilización curricular

F.1. Introducción

Este anexo incluirá una reflexión personal del alumnado sobre los aspectos de la sostenibilidad que se abordan en el trabajo. Se pueden incluir tantas subsecciones como sean necesarias con la intención de explicar las competencias de sostenibilidad adquiridas durante el alumnado y aplicadas al Trabajo de Fin de Grado.

Más información en el documento de la CRUE https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/02/Directrices_Sostenibilidad_Crue2012.pdf.

Este anexo tendrá una extensión comprendida entre 600 y 800 palabras.

Bibliografía
