

ANTEPROYECTO DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO

INFORMACIÓN GENERAL

Alumno/a	Ignacio Martínez Gallardo				
Titulación:	Ingeniería del Software				
Tutor/es:	Francisco José Jaime Rodríguez				
Título	Aplicación móvil para la monitorización de actividades				
Subtítulo (solo si en grupo)					
Título en inglés	Mobile app for activity tracking				
Subtítulo en inglés (solo si en grupo)					
Trabajo en grupo:	<input checked="" type="checkbox"/> Sí	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> X	<input type="checkbox"/>
Otros integrantes del grupo:					

INTRODUCCIÓN

Contextualización del problema a resolver. Describir claramente de dónde surge la necesidad de este TFG y el dominio de aplicación. En caso de que el TFG se base en trabajos previos, debe aclararse cuáles son las aportaciones del TFG.

Cada vez son más las personas que intentan mejorar diversos aspectos de su vida definiendo diferentes propósitos, pero son pocas las que lo consiguen. Algunos de los principales motivos por lo que ocurre esto se debe a que muchas de ellas no son capaces de medir los avances que realizan, intentan lograr objetivos en lugar de crear hábitos o bien no definen con la precisión suficiente los propósitos que quieren cumplir.

Hoy en día la mayoría de la población lleva un dispositivo inteligente consigo todo el tiempo, con el cual la gran parte de estos problemas se podrían solucionar. Es por ello por lo que una aplicación móvil que permita monitorizar diferentes actividades de manera sencilla sería la solución ideal. De esta forma, las personas podrían llevar a cabo un seguimiento en todo momento de las actividades que se han propuesto.

Dado que existen un sinnúmero de actividades que se pueden plantear dependiendo de la persona, la aplicación tendrá un dominio multidisciplinar.

OBJETIVOS

Descripción detallada de en qué consistirá el TFG. En caso de que el objeto principal del TFG sea el desarrollo de software, además de los objetivos generales deben describirse sus funcionalidades a alto nivel.

En este proyecto se desarrollará una aplicación móvil en la cual los usuarios podrán llevar a cabo un seguimiento de actividades de forma sencilla a lo largo del día. Existirán tanto actividades ya predefinidas como actividades que podrá crear libremente el usuario. Para cada actividad se establecerán diferentes tipos de hitos, los cuales servirán para marcar su compleción. Además, dentro de cada actividad se podrá observar diferente información como lo son datos, descripciones y gráficos de evolución. Esta aplicación ayudará a los usuarios a alcanzar un mejor nivel de bienestar.

Funcionalidades principales:

- Gestión de actividades.
- Definición de recordatorios en ciertas actividades para que se notifique al usuario de forma que no se olvide de realizarlos.
- Establecimiento de hitos según la clase de actividad definida para concretar la forma en la que se completa.
- Seguimiento semanal, mensual o trimestral de las actividades a través de gráficos.
- Incorporación de otros usuarios a tu red amistades.
- Chat asíncrono con amigos y envío de desafíos de actividades.

ENTREGABLES

Listado de resultados que generará el TFG (aplicaciones, estudios, manuales, etc.)

Aplicación móvil

Memoria del proyecto realizado

Manual de usuario de la aplicación móvil

MÉTODOS Y FASES DE TRABAJO

METODOLOGÍA:

Descripción de la metodología empleada en el desarrollo del TFG. Especificar cómo se va a desarrollar. Concretar si se trata de alguna metodología existente y, en caso contrario, describir y justificar adecuadamente los métodos que se aplicarán.

Para el desarrollo del TFG se empleará una metodología ágil, similar a Scrum pero adaptada a las necesidades del trabajo. Se realizarán reuniones periódicas aproximadamente cada dos semanas, en las que se comprobará el trabajo realizado y el que se plantea hacer hasta la próxima reunión.

FASES DE TRABAJO:

Enumeración y breve descripción de las fases de trabajo en las que consistirá el TFG.

- **Inicio e investigación sobre las tecnologías:** se buscará información sobre las diferentes tecnologías y herramientas que se van a utilizar para el desarrollo de aplicación.
- **Análisis y especificación de requisitos:** se definirán y describirán los requisitos del sistema.
- **Modelado y diseño del sistema:** se hará un primer diseño de la interfaz de la aplicación, se describirá la arquitectura y se realizarán los diferentes diagramas de clases, casos de uso y secuencia.
- **Implementación:** se desarrollará el sistema con las diferentes tecnologías y herramientas propuestas.
- **Validación y verificación:** se comprobarán las funcionalidades y se crearán y probarán las pruebas pertinentes para asegurar el correcto funcionamiento del sistema desarrollado.
- **Desarrollo de la memoria y del manual de usuario:** se elaborará la memoria del trabajo realizado y el manual de usuario de la aplicación.

TEMPORIZACIÓN:

La siguiente tabla deberá contener una fila por cada una de las fases enumeradas en la sección anterior. En caso de tratarse de un trabajo en grupo, se añadirá una columna HORAS por cada miembro del equipo. Debe especificarse claramente el número de horas dedicado por cada alumno/a y la suma de horas individual deberá ser también de 296.

FASE	TAREA	HORAS
		Ignacio Martínez Gallardo
Inicio e investigación sobre las tecnologías	Selección de las tecnologías	10
	Estudio del framework de desarrollo de la aplicación	15
	Estudio de la base de datos	15
	Estudio de la API Health Connect de Android	10
Análisis y especificación de requisitos	Elaboración de los requisitos	20
Modelado y diseño del sistema	Mockup de la aplicación	16
	Diseño estructural	20
	Diseño comportamental	20
Implementación	Desarrollo de funcionalidades relacionadas con las actividades	20
	Desarrollo de funcionalidades de componente social	30
	Desarrollo de la interfaz de usuario	20
Validación y verificación	Comprobación de las funcionalidades	15
	Identificación y solución de errores	
	- Desarrollo de la batería de pruebas	20
	- Testing de la batería de pruebas	15
Desarrollo de la memoria y del manual de usuario	Redacción de la memoria	25
	Elaboración del manual de usuario	25
		296

ENTORNO TECNOLÓGICO

TECNOLOGÍAS EMPLEADAS:

Enumeración de las tecnologías utilizadas (lenguajes de programación, frameworks, sistemas gestores de bases de datos, etc.) en el desarrollo del TFG.

Flutter

Dart

Firebase

Git

LaTeX

RECURSOS SOFTWARE Y HARDWARE:

Listado de dispositivos (placas de desarrollo, microcontroladores, procesadores, sensores, robots, etc.) o software (IDE, editores, etc.) empleados en el desarrollo del TFG.

Android Studio

Visual Studio Code

Trello

Pencil Project

Visual Paradigm

GitHub Desktop

Overleaf

REFERENCIAS

Listado de referencias (libros, páginas web, etc.)

Página web de Flutter: <https://flutter.dev/>

Página web de Dart: <https://dart.dev/>

Página web de Firebase: <https://firebase.google.com/>



Página web de Git: https://git-scm.com/
Página web de GitHub: https://github.com/
Página web de LaTeX: https://www.latex-project.org/
Página web de Overleaf: https://es.overleaf.com/
Página web de Android Studio: https://developer.android.com/studio?hl=es-419
Página web de Visual Studio Code: https://code.visualstudio.com/
Página web de Trello: https://trello.com/
Página web de Pencil Project: https://pencil.evolus.vn/
Página web de Visual Paradigm: https://www.visual-paradigm.com/

Málaga, 14 de febrero de 2025

Firma tutor/tutora:

Firma cotutor/a:

Firma tutor/a coordinador/a: