

# **Aplicación móvil “TaskMaster”**

Trabajo de Fin de Grado

La aplicación que vamos a realizar trata sobre un calendario de tareas, donde el usuario podrá establecer tareas a cualquier hora del día.

Una vez llegada la hora, el usuario recibirá una notificación en su teléfono, avisando que es tiempo de realizar dicha tarea.

Cuando se inicie la aplicación, aparecerá una pantalla de inicio de sesión, donde los usuarios podrán acceder con una cuenta de correo, si el usuario no aparece registrado en la base de datos de la aplicación, este podrá registrarse pulsando en el botón '*Registrarse*', donde tendrá que rellenar un breve formulario con su correo electrónico, su nombre, apellido(s) y contraseña.

En esta pantalla también aparecerá una opción para iniciar en modo administrador.

### **Funciones del usuario**

- Creación y edición de tareas, los usuarios podrán crear nuevas tareas directamente desde el calendario. Solo pulsando en un día específico, podrán ingresar los detalles de la tarea, fecha de inicio, hora exacta y una breve descripción
- Arrastrar y soltar, se añadirá la función de arrastrar y soltar para reorganizar las tareas de los usuarios.
- Notificaciones y recordatorios, los usuarios recibirán una notificación para tareas que están apunto de llegar a su inicio o a su fin. También podrán establecer recordatorios personalizados para cada tarea.
- Colores y etiquetas personalizadas, los usuarios podrán asignar colores y etiquetas a sus tareas para una identificación más rápida y sencilla.
- Vista detallada de las tareas, al pulsar sobre una tarea, el usuario podrá ver detalles adicionales, ya sean notas, subtareas...

Opciones de personalización de usuario.

El usuario podrá cambiar el tema y fondo de pantalla, para ello se ofrecerá una variedad de temas y fondos de pantalla para que los usuarios puedan adaptar la apariencia de la aplicación a sus preferencias personales.

También podrán establecer sus preferencias de notificación, incluyendo la frecuencia y el tipo de recordatorios que deseen recibir.

## Funciones del administrador

El administrador poseerá todas las funciones del usuario, además podrá eliminar cuentas a nivel de la base de datos.

Tras iniciar sesión, el usuario podrá ver una pantalla con un calendario, dividido en días, al pulsar en un día, se abrirá un Widget donde el usuario podrá ver todas las actividades que tiene previstas para ese día y podrá añadir nuevas tareas pulsando en el botón de añadir.

En esta pantalla también aparecerá un botón de ajustes, donde al pulsarlo, la aplicación nos redirige a otra pantalla donde veremos nuestros datos de usuario, donde podremos modificarlos pulsando en el botón de modifica y donde el usuario podrá elegir el tema y fondo de pantalla de la aplicación, además de establecer sus preferencias de notificación.

Para personalizar las preferencias de notificación, al usuario se le dará la opción de enviar la notificación de recordatorio 10 minutos antes, 5 minutos antes y 1 minuto antes, al igual que la notificación de finalización de la tarea que podrá enviarla 10 minutos antes de finalizar, 5 minutos antes, 1 minuto antes o simplemente desactivarla.

## Stack Tecnológico

- Lenguaje de programación: Java
- Entorno de desarrollo integrado (IDE): Android Studio
- Sistema operativo móvil: Android
- Base de datos: MySQL
- Conector de base de datos: Volley

Este es el Stack tecnológico con el que llevaremos a cabo la aplicación, siempre que no necesitemos cambiar en función de las necesidades de la aplicación a medida que vayamos desarrollándola

## Justificación del proyecto

He decidido hacer esta aplicación, ya que encuentro que las personas hoy en día se mantienen muy ocupadas y la mayoría de su tiempo lo malgastan en distracciones como ver televisión o estar con el teléfono.

Con esta aplicación queremos que las personas se organicen su día y que cuando reciban nuestra notificación, paren cualquier actividad para hacer la tarea que tenían prevista para esa hora.

Esta aplicación nace como respuesta a la creciente necesidad de una aplicación de gestión de tareas integrada con un calendario que ofrezca esa simplicidad y funcionalidades avanzadas que piden los usuarios. Mientras que otras aplicaciones del mercado ofrecen muchas funciones similares, TaskMaster se distingue por su enfoque intuitivo y su capacidad de adaptación a las necesidades del usuario.

## Alcance del proyecto

TaskMaster tiene como objetivo proporcionar a los usuarios una herramienta eficiente y intuitiva de usar para organizar y llevar un seguimiento de sus tareas diarias. El alcance de este proyecto incluye las siguientes funcionalidades:

### - Registro de Usuarios

Los usuarios podrán registrarse utilizando su correo electrónico y una contraseña.

### - Creación y Edición de tareas:

Los usuarios podrán crear nuevas tareas, asignándoles un nombre y una descripción detallada. Se permitirá editar tareas ya existentes para modificar detalles como la fecha o la descripción.

### - Asignación de Fechas

Cada tarea tendrá una fecha de vencimiento para recordar al usuario de completarla a tiempo.

### - Vista de calendario interactivo:

El usuario podrá ver sus tareas en un calendario, permitiendo una representación organizada de sus actividades.

### - Notificaciones y recordatorios:

Se enviarán notificaciones para recordar al usuario de tareas a punto de comenzar o de finalizar. Los usuarios podrán modificar la configuración de las notificaciones según sus preferencias.

### - Categorización y etiquetado de tareas:

Los usuarios podrán organizar sus tareas utilizando diferentes colores o etiquetas personalizadas. Esto permite al usuario una clasificación más eficiente.

### - Almacenamiento en la nube

Las tareas de los usuarios tendrán almacenamiento en la nube gracias a la API de Google Calendar.

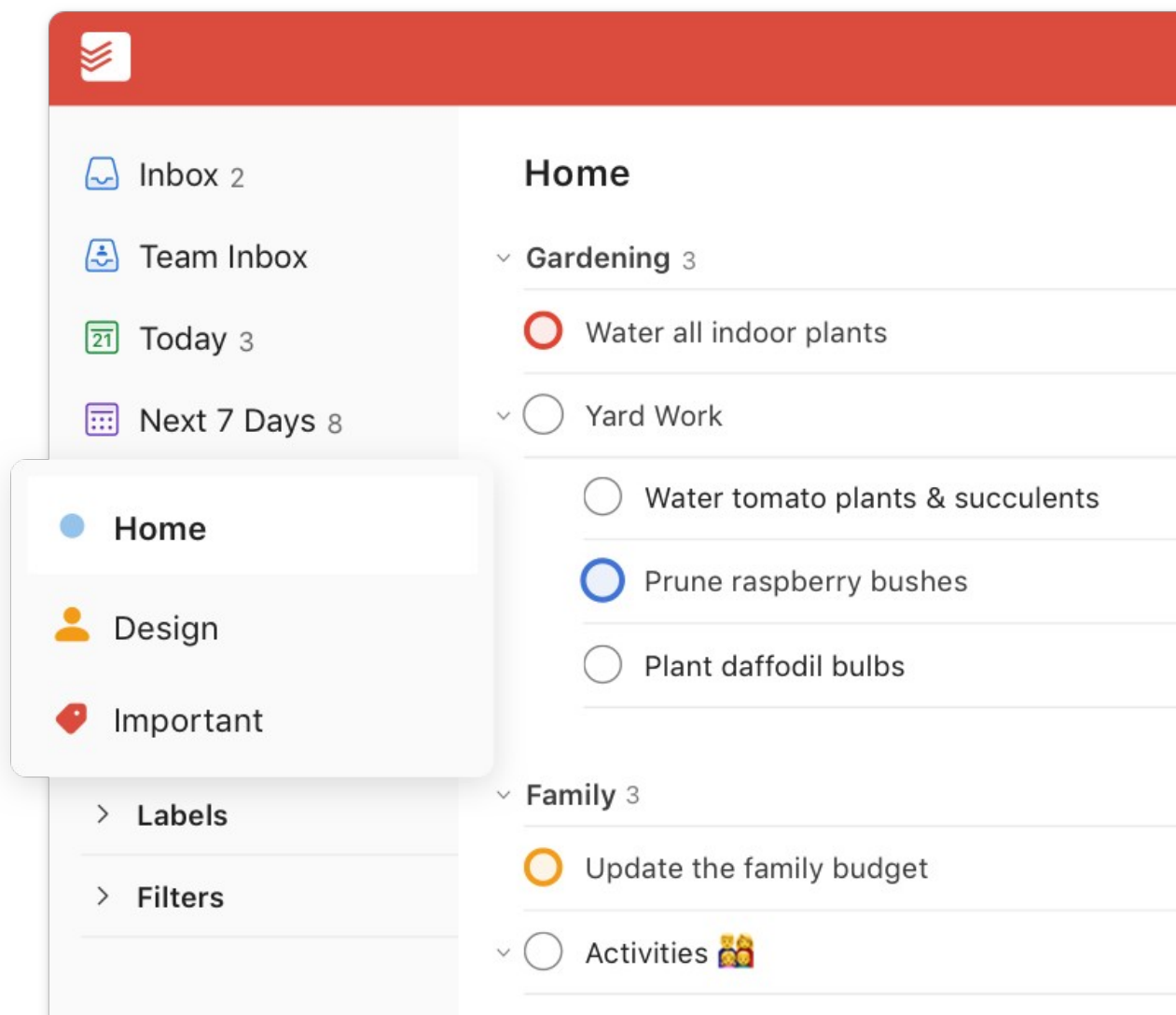
## Valoración de Alternativas en el mercado

Existen aplicaciones en el mercado con un final parecido a este proyecto como puede ser la aplicación de Todoist o Asana.

Nuestra aplicación se diferenciará a las demás aplicaciones del mercado en su enfoque intuitivo y su capacidad para adaptarse a las necesidades del mercado.

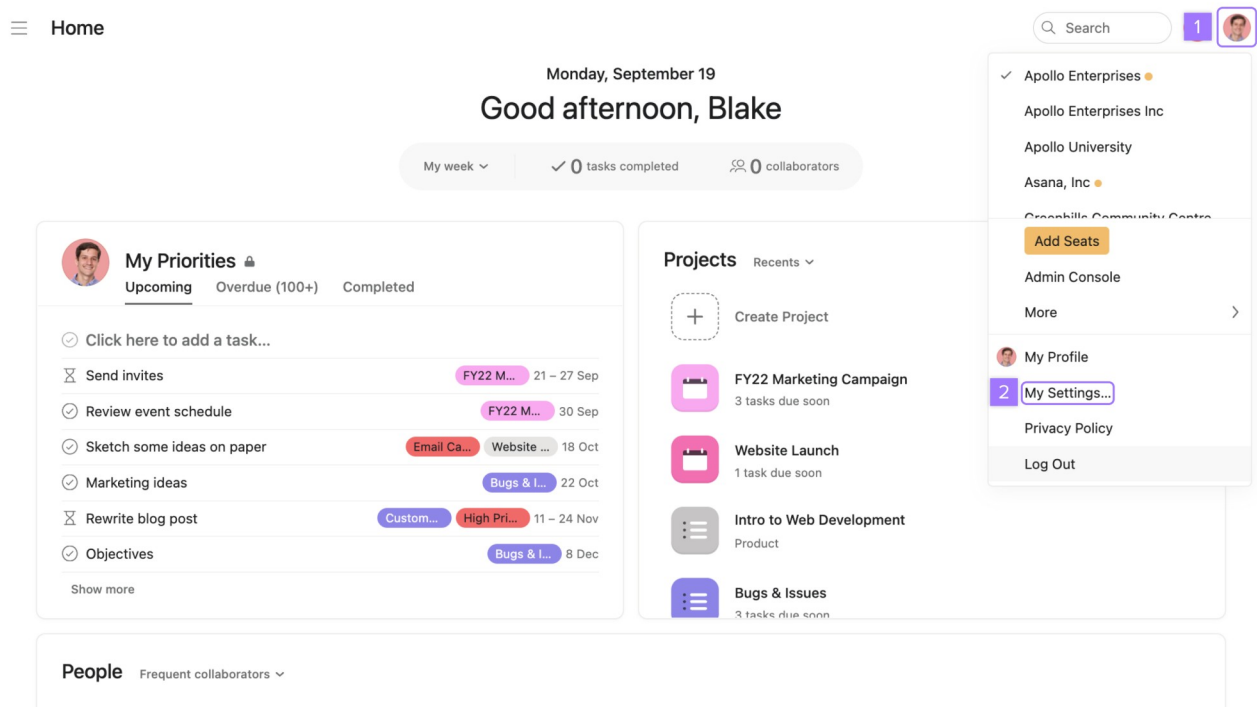
### Todoist

Vemos como la aplicación de Todoist tiene una interfaz bastante intuitiva, aun así, nuestra aplicación intentará ser mucho mas intuitiva para aquellas personas que no están tan familiarizadas con las aplicaciones móviles.



## Asana

La aplicación de Asana también tiene una interfaz bastante intuitiva, y algo bastante bueno es su forma de mostrar todas las tareas pendientes a lo largo del día que tiene el usuario, esta aplicación puede ser potencialmente mejor para aquellos usuarios que decidan organizar su día completo, en cambio nuestra aplicación se centra en tareas puntuales como puede ser una cita.



# DOCUMENTACIÓN

## Caso de uso para usuario

|                  |   |                                    |  |
|------------------|---|------------------------------------|--|
| CU-01            | Iniciar Sesión  |                                    |  |
| Versión          | 1.0   |                                    |  |
| Dependencias     | Gestionar usuarios<br>Validación de datos   |                                    |  |
| Precondición     | El usuario ha introducido su correo y contraseña en el formulario de inicio de sesión |                                    |  |
| Descripción      | La aplicación deberá comprobar si el usuario esta registrado en la base de datos      |                                    |  |
| Secuencia normal | Paso  | Acción                             |  |
|                  | 1   | El usuario escribe su correo       |  |
|                  | 2   | El usuario escribe su contraseña   |  |
|                  | 3   | El usuario pulsa en iniciar sesión |  |
|                  |   |                                    |  |
| Postcondición    | El usuario accede a la aplicación con éxito   |                                    |  |
| Excepciones      | Paso  | Acción                             |  |
|                  | 1   | Si el usuario no esta registrado   |  |
|                  |   | E.1                                | El sistema informa de que no está registrada la cuenta |

|                  |  |   |   |
|------------------|--|---|---|
| CU-02            | Añadir tarea   |   |   |
| Versión          | 1.0  |   |   |
| Dependencias     | Gestión de usuarios<br>Gestión de calendario<br>Gestión de tareas      |   |   |
| Precondición     | El usuario esta registrado y ha pulsado en una fecha.                  |   |   |
| Descripción      | La aplicación deberá almacenar la tarea.                               |   |   |
| Secuencia normal | Paso   | Acción                                    |   |
|                  | 1  | El usuario inicia sesión                  |   |
|                  | 2  | El usuario pulsa sobre una fecha          |   |
|                  | 3  | El usuario pulsa el botón de añadir tarea |   |
|                  | 4  | El usuario añade la tarea                 |   |
| Postcondición    | La tarea aparece en el calendario tal y como el usuario la ha añadido. |   |   |
| Excepciones      | Paso   | Acción                                    |   |
|                  | 1  | La datos de la tarea son erróneos         |   |
|                  |  | E.1                                       | El sistema informa al usuario de que algunos datos introducidos son erróneos. |



|                  |  |   |  |
|------------------|--|---|--|
| CU-03            | Editar tarea   |   |  |
| Versión          | 1.0  |   |  |
| Dependencias     | Gestión usuarios<br>Gestión calendario<br>Gestión tareas                     |   |  |
| Precondición     | El usuario esta registrado y pulsa en editar tarea                           |   |  |
| Descripción      | Al editar la tarea, esta debe aparecer con los nuevos datos en el calendario |   |  |
| Secuencia normal | Paso   | Acción                                    |  |
|                  | 1  | El usuario inicia sesión                  |  |
|                  | 2  | El usuario pulsa sobre una fecha          |  |
|                  | 3  | El usuario pulsa en una tarea             |  |
|                  | 4  | El usuario pulsa en editar tarea          |  |
|                  | 5  | El usuario modifica los datos de la tarea |  |
| Postcondición    | La tarea aparece en el calendario con los nuevos datos.                      |   |  |
| Excepciones      | Paso   | Acción                                    |  |
|                  | 1  | La tarea no se modifica                   |  |
|                  |  | E.1                                       | El sistema informa al usuario de que ha ocurrido un error al modificar dicha tarea |

