



PROYECTO INTEGRADO
2024-2025

2º
DESARROLLO DE
APLICACIONES
MULTIPLATAFORMA

Juan Martin Barrachina Alfonso – jubaal@alumnatflorida.es

Alejandro Llorente Sahuquillo – alllsa01@alumnatflorida.es

Diego Martínez León – dimala@alumnatflorida.es

Rubén López Hernández – rulohe@alumnatflorida.es

Índice

Introducción sobre el proyecto	3
Tecnología empleada	4
Estudio de viabilidad económica	5
Mercado objetivo.....	5
Modelo de negocio	5
Costes de desarrollo	5
Proyección de ingresos	5
Rentabilidad.....	5
Estudio de viabilidad humana	6
Beneficios a nivel social.....	6
Impacto obtenido	6
Desafíos humanos	6
Estudio de viabilidad técnica	7
Infraestructura y plataformas	7
Capacidad operativa	7
Normativa y regulaciones	7
Evaluación de riesgos técnicos	7
HCM – Human Capital Management	8
Empleados equipo de proyecto Fish Hub	8
Proyectos en curso	9
Tareas a realizar (miembros)	9
Análisis de requerimientos	10
Diseño de mockup	10
Paleta de colores.....	10
Estructura global de la aplicación.....	11
Diagramas - Diseño del sistema	13
Diagrama caso de uso	13
Diagrama de clases	14
Metodología de implementación	15
Metodologías ágiles	15
Diario de sesiones	15
Funcionalidades de la aplicación	18

Introducción sobre el proyecto

Fish Hub se desarrolla con la intención de atraer entusiastas por la vida animal marina, subiendo publicaciones de las capturas de cada pesca, visualizando dichas publicaciones, comprobando el tipo de animal capturado, conociendo donde se captura y mejorando la vida social entre pescadores.

La aplicación se divide en dos partes fundamentales:







La primera parte consiste en una enciclopedia de fauna marina, donde encontraremos aproximadamente 100 animales marinos de diferentes especies con sus características particulares.

Además, tendremos un filtro que desempeña la función de un buscador avanzado, donde podremos indicar desde el nombre del animal marino, pasando por la localización geográfica donde se encuentra, el tamaño y peso, así como el tipo de agua que necesita para su supervivencia.

La segunda parte de nuestra aplicación nos permitirá subir publicaciones a nuestra red social, también podremos interactuar con las publicaciones de cada usuario, visualizando cada publicación, obteniendo información extra sobre el animal capturado y conociendo donde es posible capturarlo.

Tecnología empleada

En la realización de nuestro proyecto destacamos principalmente las siguientes tecnologías:

Front End	React Native	
Back End	Java	
API	SpringBoot	
Database – BBDD	Mongo DB	
Hosting	Amazon web services	
HCM – RRHH	Flexygo – Low code	

Además, queremos destacar el uso de JavaScript como lenguaje de programación, el cual nos ha permitido en gran parte diseñar nuestra aplicación mediante el framework de React Native y realizar peticiones a la API que hemos creado.

Estudio de viabilidad económica

Mercado objetivo

Fish Hub es una aplicación dedicada a personas que tienen como hobby la pesca, entusiastas por la pesca que quieren aprender todavía más conocimientos sobre la pesca y turistas que desean conocer nuevas especies de animales marinos en ubicaciones geográficas diferentes.

Es una aplicación abierta para todo el público, sin embargo, hay un público más adulto de hombres sobre los 40 – 45 años en adelante que tienen más interés en la pesca que un público más joven.

Modelo de negocio

Tiene como objetivo final ser una aplicación que llegue a diferentes usuarios de todas las edades, por ello, creemos firmemente que la aplicación debe ser gratuita. También, implementaremos unas funcionalidades premium que aporten filtros con mayor precisión o contenido exclusivo para monetizar la aplicación.

Además, implementaremos anuncios con marcas de pesca, conservación marina, turismo de costa y comenzaremos negociaciones para adquirir partners.

Costes de desarrollo

El desarrollo incluyendo diseño de interfaz, programación, base de datos, pruebas unitarias y salarios de empleados tiene un coste estimado de 25.000-40.000 € en total.

Utilizando un servicio de cloud computing para obtener recursos como almacenamiento y servidores dependiendo del número de usuarios podría tener un coste de 8.000€ anuales.

El mantenimiento y las actualizaciones mensuales tiene un coste aproximado de 10.000€ anuales.

Proyección de ingresos

La aplicación será gratuita, pero esperamos implementar un apartado premium haciendo cuentas de que la aplicación tuviese un público de 5.000 mil usuarios hasta 15.000 usuarios, utilizando un plan mensual de 5€ y una teniendo un 5%-10% de usuarios premium obtendríamos 30.000 hasta 60.000 mil € anuales.

Respecto a la publicidad obtendríamos unos ingresos aproximados de 5.000 mil a 15.mil €

Rentabilidad

El primer año estimamos que obtendremos perdidas, sin embargo, a partir del segundo año comenzaremos a obtener rentabilidad del proyecto, comprobando que la monetización y el modelo de negocio esté funcionado como esperamos y las estrategias se cumplan correctamente.

Estudio de viabilidad humana

Beneficios a nivel social

Fish Hub tiene como objetivo fomentar la interacción entre pescadores y entusiastas, creando y organizando una comunidad basada en la colaboración y el disfrute de los pescadores.

Es una aplicación que promueve el turismo de costa, compartiendo ubicaciones de pesca, promover el cuidado de los ecosistemas marinos, a través de una enciclopedia marina. Además, utilizando esta enciclopedia se busca promover el conocimiento de la vida marina y despertar curiosidad.

Impacto obtenido

Los usuarios podrán aprender sobre nuevas especies, ubicaciones donde pescar y compartir sus logros. De esta forma, buscamos que los usuarios se conecten entre ellos y obteniendo intereses similares para una mayor satisfacción.

Desafíos humanos

El ser humano por tendencia no suele ser muy responsable, por ello, buscamos un uso responsable evitando la sobreexplotación de recursos marinos promoviendo una pesca sostenible y garantizando la seguridad en todo momento del usuario.

Estudio de viabilidad técnica

Infraestructura y plataformas

Fish Hub estará disponible para dispositivos Android, queremos que el desarrollo de la aplicación sea óptimo y tenga buen alcance en el mercado de dispositivos móviles. Próximamente, buscaremos de crear una versión Web para aumentar el número de plataformas disponibles y tener un mayor número de usuarios.

Capacidad operativa

La aplicación debe contar con una API, la cual maneja un volumen enorme de datos de animales marinos y publicación. Se debe aplicar correctamente las paginaciones, optimizar las consultas y mejorar el rendimiento.

Normativa y regulaciones

Nuestra aplicación cumple con la Ley de Protección de Datos Personales. Además, es importante respetar todas las regulaciones ambientales derivadas a la pesca, así como evitar la difusión de contenido ilegal de pesca o capturar especies en peligro de extinción.

Los términos están aplicados dentro de la propia aplicación en el momento que el usuario crea una cuenta por primera vez.

Evaluación de riesgos técnicos

Existen riesgos técnicos como la pérdida de información, fallos derivados del tráfico de usuarios, fallos, etc. Identificaremos las vulnerabilidades y amenazas potenciales mediante:

- Políticas de seguridad y formación definiendo el buen uso de las diferentes herramientas y buenas prácticas.
- Recuperación de datos mediante copias de seguridad o backups con frecuencia diaria.
- Monitorización y detección de intrusos.

HCM – Human Capital Management

Desarrollamos un módulo HCM con el fin de gestionar los recursos humanos de nuestro equipo de desarrollo. Necesitábamos implementar tres formularios para realizar toda la gestión de los cuatro miembros del equipo, así como la gestión por competencias que decidimos implementar.

Además, necesitábamos poder crear nuevos proyectos y asignar tareas, lo cual el HCM nos ha permitido gestionar sin problemas.

Empleados equipo de proyecto Fish Hub

EMPLEADOSFISH

Empleado

Código: # Auto

Imagen empleado:

Nombre:*

Apellidos:*

T | T

Teléfono:*

Fecha Alta:

19/02/2025

Email:*

Fecha fin:

dd/mm/aaaa

Dirección:

Población:*

✓ Gestión por competencias

Rol desempeñado:*


Competencias técnicas:*




Plan de desarrollo:*


Observaciones:

Save

Proyectos en curso

 PROYECTOS

 Proyectos

Nombre:*

Descripción:*

Código:


Auto



Responsable de proyecto:*

Presupuesto:*


Fecha inicio:*




Fecha fin:


 Fish Hub

 Save 

Tareas a realizar (miembros)

 TAREAS

 Tareas - Gestión por competencias



Código:

Auto

Tarea a realizar:

Nombre de proyecto:

Empleado asignado:

 Save 

Análisis de requerimientos

Esta parte fue fundamental para desarrollar Fish Hub, comenzamos planteando todos los requerimientos que necesitaría nuestra aplicación para ser funcional y cumplir con las expectativas propuestas.

Al tener ya unos requisitos mínimos documentados sobre como debía comportarse nuestra aplicación decidimos realizar el mockup para representar la interfaz de usuario (UI) y la experiencia de usuario (UX).

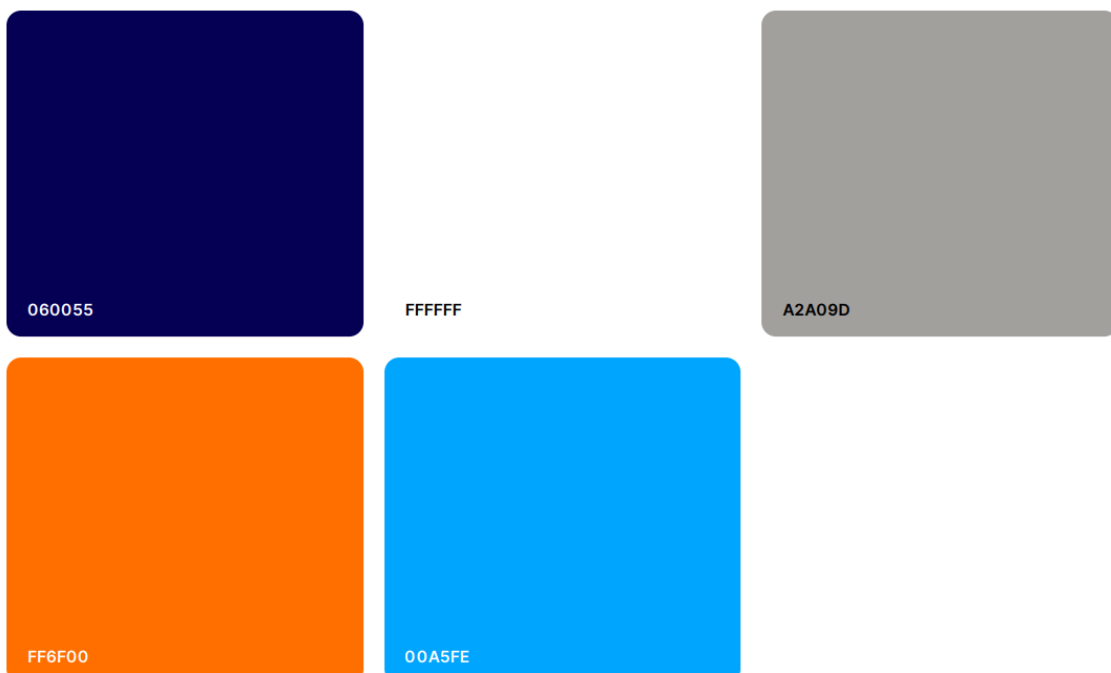
Diseño de mockup

Paleta de colores

Definimos una paleta de colores la cual refleje la esencia de la pesca, la tranquilidad, naturaleza y calma, ofreciendo una experiencia atractiva y llena de vida.

- *Blanco*: Utilizado para obtener un fondo limpio y claro.
- *Gris*: Usado para el buscador avanzado.
- *Azul oscuro*: Es el color principal, transmite profundidad y seriedad.
- *Azul claro*: Es el color secundario, resalta el color principal.
- *Naranja*: Utilizado para resaltar ciertos elementos visuales.

Esta paleta combina tranquilidad y dinamismo, ideal para una aplicación de pesca.



Estructura global de la aplicación

Para realizar el diseño y estructurar el mockup en diferentes maquetas móviles hemos utilizado Figma, utilizando algunos componentes predefinidos y realizando nuevos componentes según nuestras necesidades.



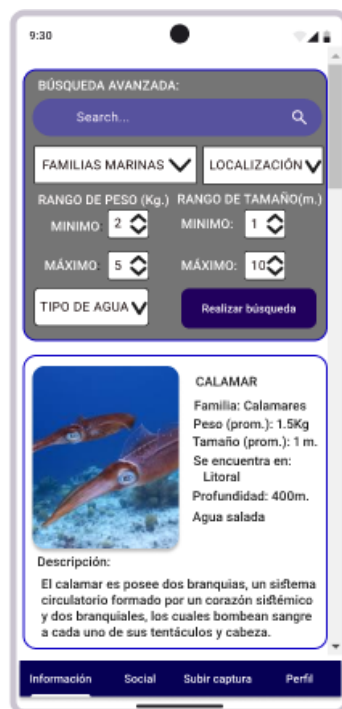
Registro de usuarios



Inicio de sesión



Recuperar contraseña



Enciclopedia marina

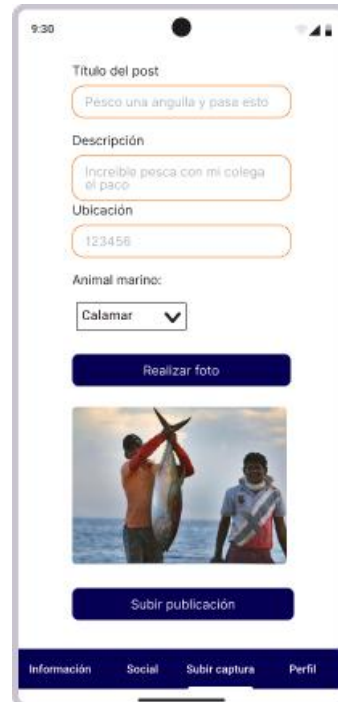


Visualizar publicaciones

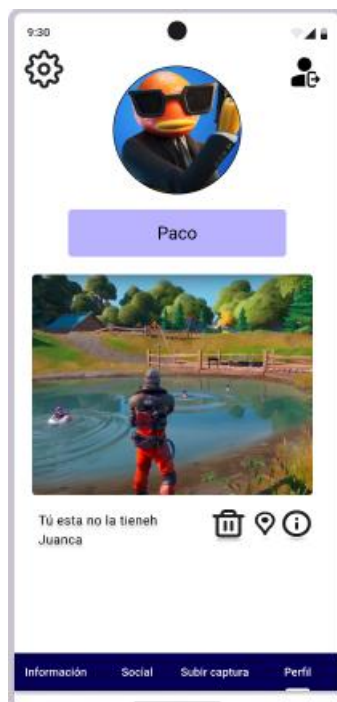
Fish hub



Foto captura pesca



Subir publicación

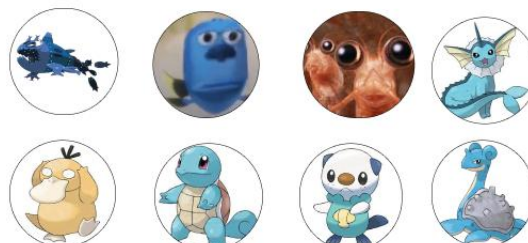


Perfil del usuario



Modificar datos perfil

Respecto a la pantalla modificar datos, añadimos una lista prefinida de avatares:



Diagramas - Diseño del sistema

Diagrama caso de uso

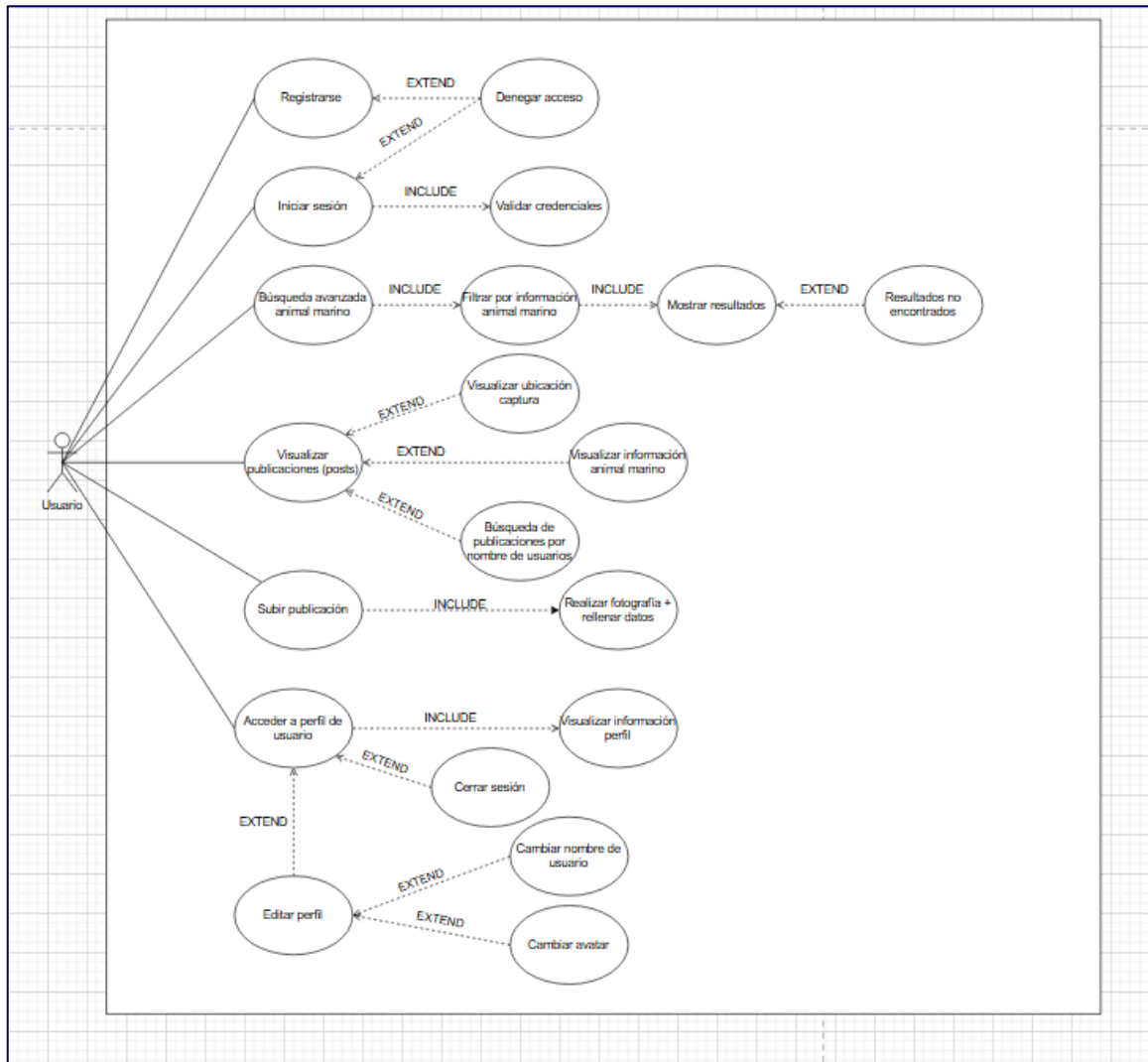
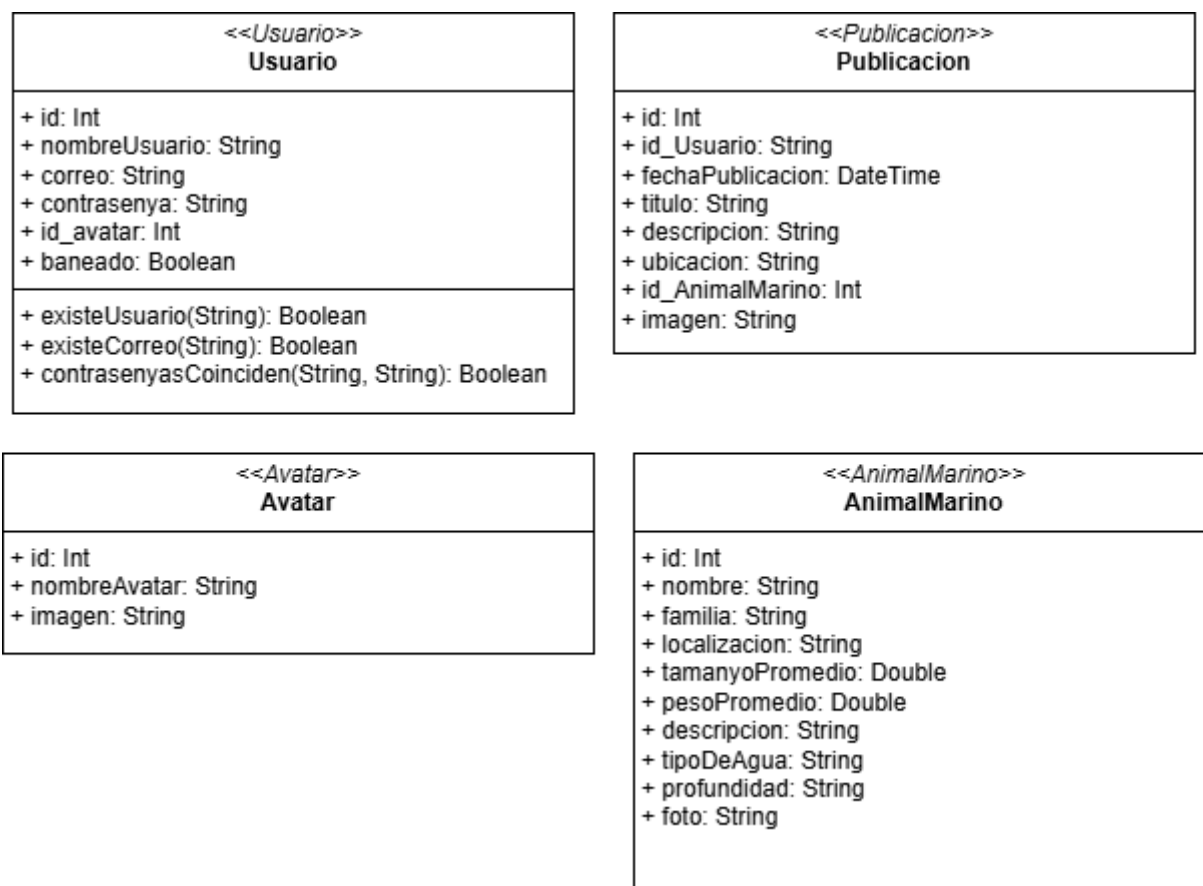


Diagrama de clases



Metodología de implementación

Metodologías ágiles

Hemos desarrollado nuestra aplicación utilizando Scrum como metodología ágil, ya que, necesitábamos una forma de crear nuestras tareas de forma organizada, poder realizar asignaciones de dichas tareas, trabajar como un equipo y poder derivar los roles de cada miembro del equipo.

Además, nos ayudamos con un tablero Kanban, en nuestro caso, optamos por utilizar Trello, el cual nos permitía en todo momento crear nuevas listas e ir derivando cada tarea en función de su proceso.

Al querer trabajar en pequeños sprints y llegar al final del día con los objetivos cumplidos, nos ha permitido desarrollar una aplicación móvil eficiente y en constante evolución.

Diario de sesiones

Primera semana del sprint:

Lunes 03 Febrero
<ul style="list-style-type: none">• Reparto de roles.• Realizar análisis de requerimientos.• Realizar diagramas de la aplicación.• Estructurar base de datos (MongoDB).
Martes 04 Febrero
<ul style="list-style-type: none">• Crear componente Filtro.• Crear componente Post.• Crear componente Animal.• Desarrollar pantalla inicio de sesión.• Desarrollar pantalla registro de usuarios.• Desarrollar pantalla política de privacidad.• Desarrollar pantalla recuperar contraseña.

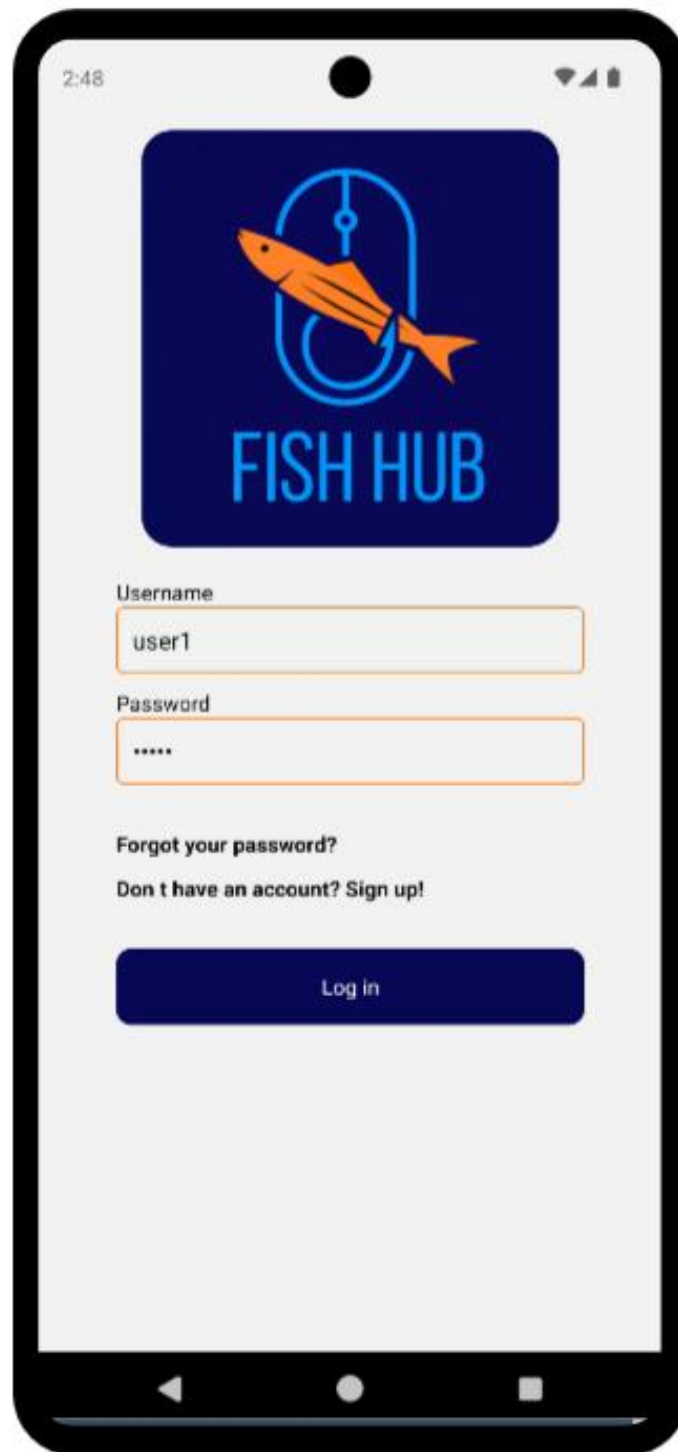
Miércoles 05 febrero
<ul style="list-style-type: none">• Configuración y mapeo del backend.• Crear ficheros (.csv) con la información que se necesita dentro de la API.• Despliegue amazon web services.• Desarrollar endpoints de acceso a la aplicación.
Jueves 06 febrero
<ul style="list-style-type: none">• Desarrollar navegación Tab y Stack de la aplicación.• Desarrollar HCM – Flexygo• Implementación backend en frontend acceso a aplicación.• Desarrollar pantalla información.
Viernes 07 febrero
<ul style="list-style-type: none">• Desarrollar endpoint pantalla información.• Desarrollar endpoint pantalla ajustes.• Desarrollar endpoint pantalla modificar ajustes.• Desarrollar pantalla ajustes perfil.• Desarrollar pantalla modificar ajustes perfil.• Realizar estudio de viabilidad económica, técnica y humana.

Segunda semana del sprint:

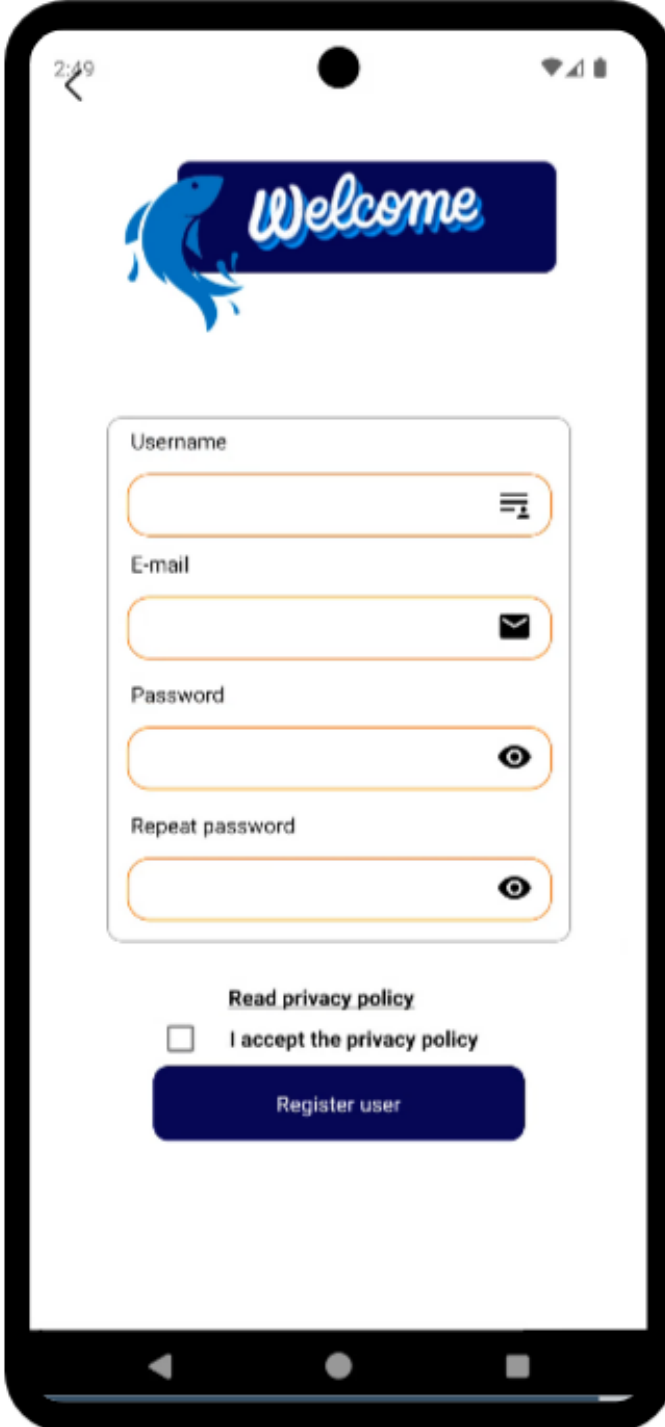
Lunes 10 febrero
<ul style="list-style-type: none">• Modificar componente Animal• Modificar componente Filtro• Desarrollar endpoints post y subir post• Desarrollar pantalla post• Desarrollar pantalla subir post
Martes 11 febrero
<ul style="list-style-type: none">• Modificar HCM – Flexygo• Realizar modelo canvas.• Implementar la conexión entre backend y frontend pantallas información + ajustes de perfil y modificar perfil.
Miércoles 12 febrero
<ul style="list-style-type: none">• Modificar pantalla subir post y añadir permisos de geolocalización.• Obtener un mapa para geolocalización de pesca.• Implementar la conexión entre backend y frontend pantallas subir post.
Jueves 13 febrero
<ul style="list-style-type: none">• Mejorar diseño aplicación.• Desarrollar idea elevator pitch.• Implementar la conexión entre backend y frontend pantallas visualizar posts.
Viernes 14 febrero
<ul style="list-style-type: none">• Actualizar aplicación a idioma Inglés.• Crear pantalla Loading.• Generar archivo apk + archivo README

Funcionalidades de la aplicación

Inicio de sesión



Registro de usuarios



A mobile application registration screen for 'Fish Hub'. The screen is displayed on a smartphone frame. At the top, the status bar shows the time 2:49 and signal/battery icons. Below the status bar is a dark blue header with a white fish icon and the word 'Welcome' in a white script font. The main content area is white and contains a registration form with four orange-outlined input fields: 'Username' (with a user icon), 'E-mail' (with an envelope icon), 'Password' (with an eye icon), and 'Repeat password' (with an eye icon). Below the form, there is a link 'Read privacy policy' and a checkbox labeled 'I accept the privacy policy'. At the bottom of the form is a dark blue button with the text 'Register user'. The smartphone's navigation bar is visible at the very bottom.

2:49

Welcome

Username

E-mail

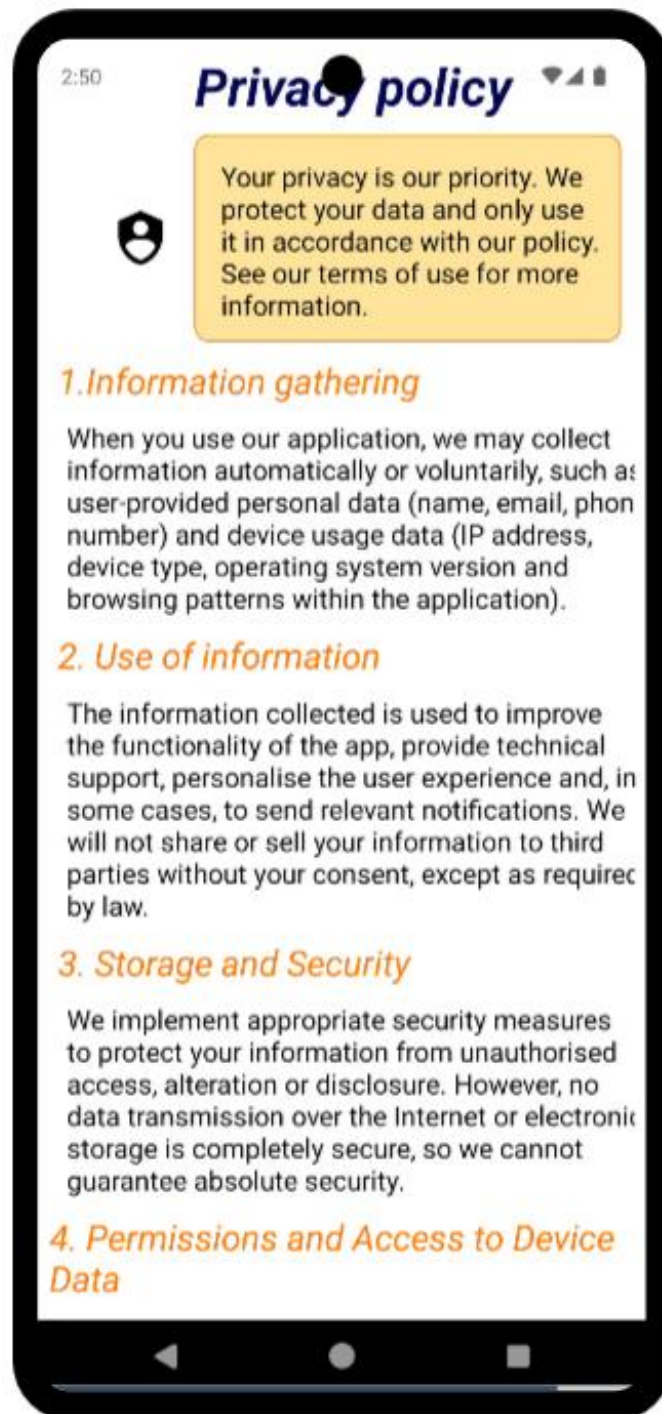
Password

Repeat password

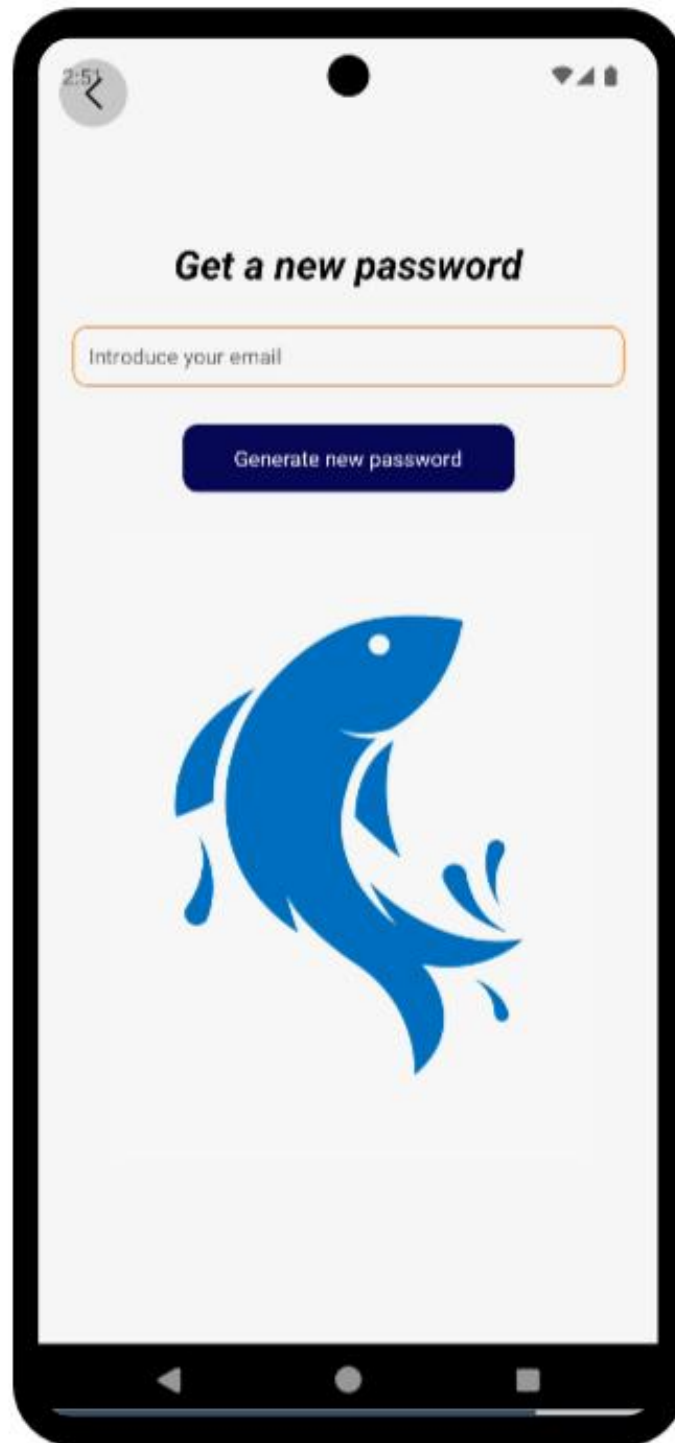
[Read privacy policy](#)

☐ I accept the privacy policy

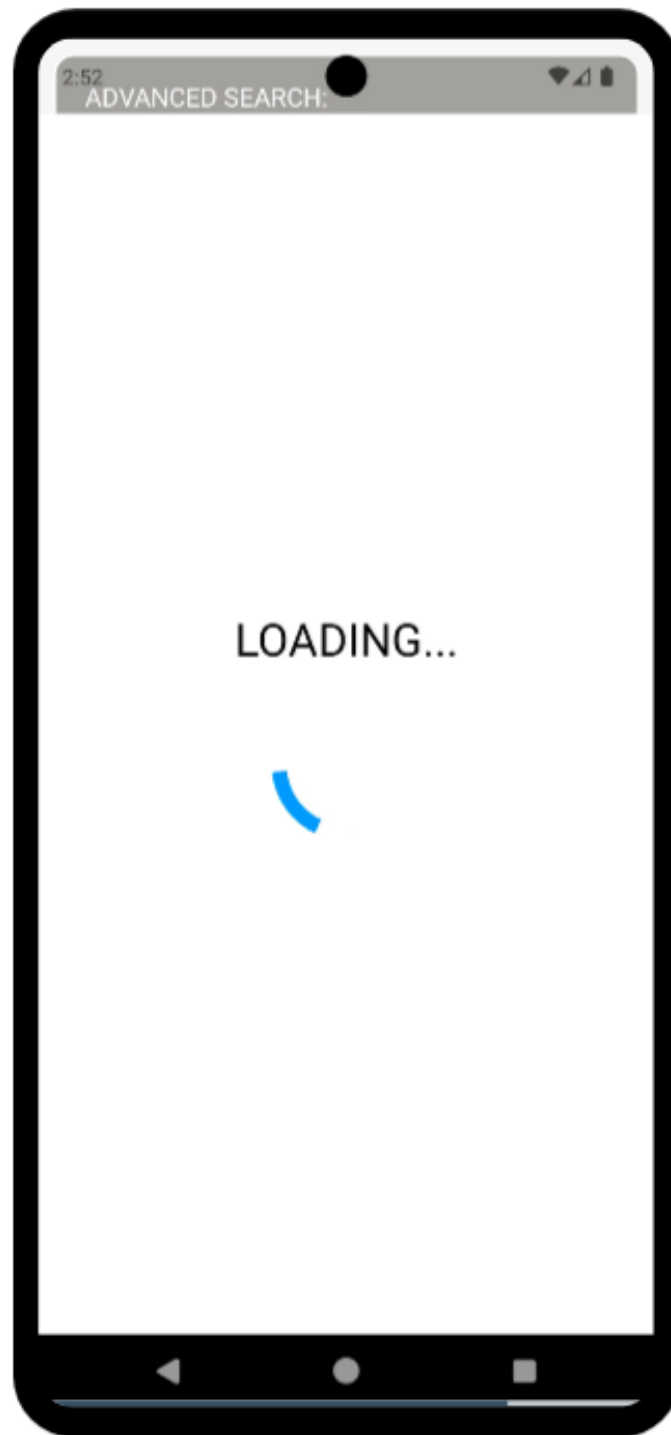
Register user



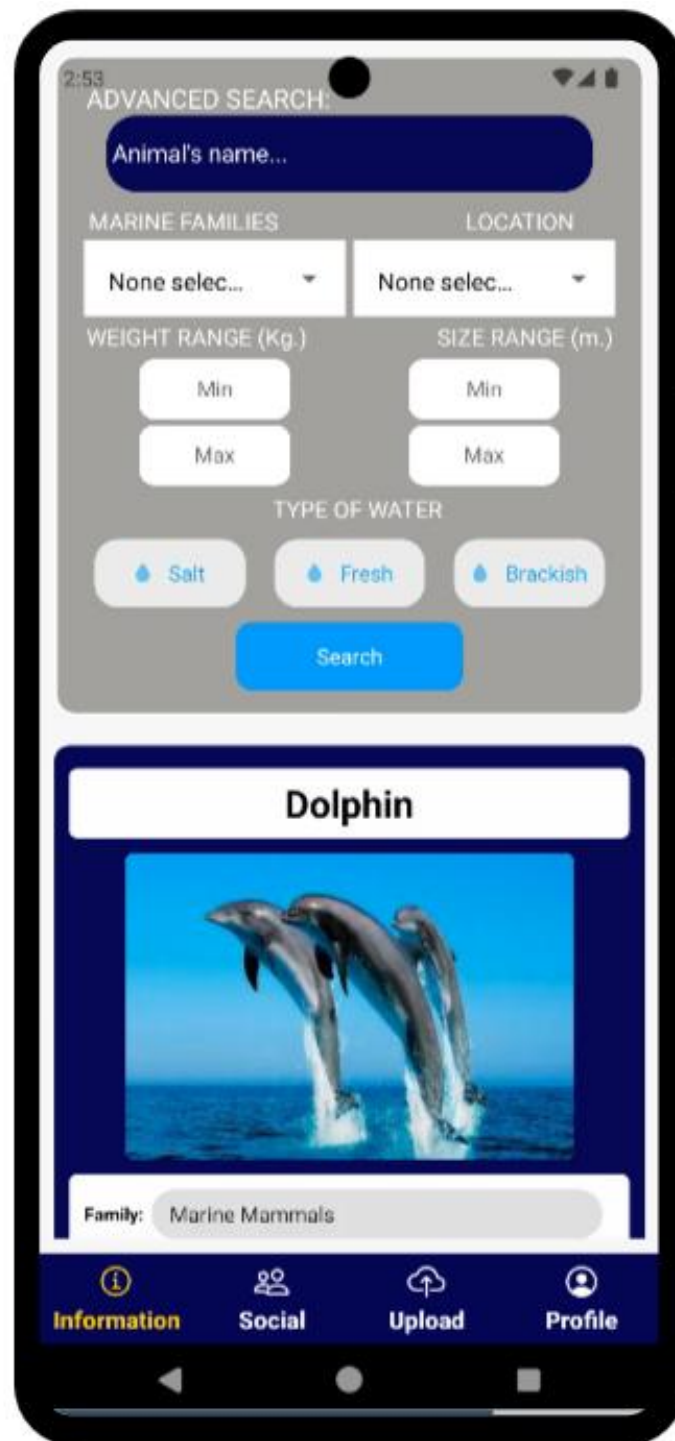
Recuperar contraseña



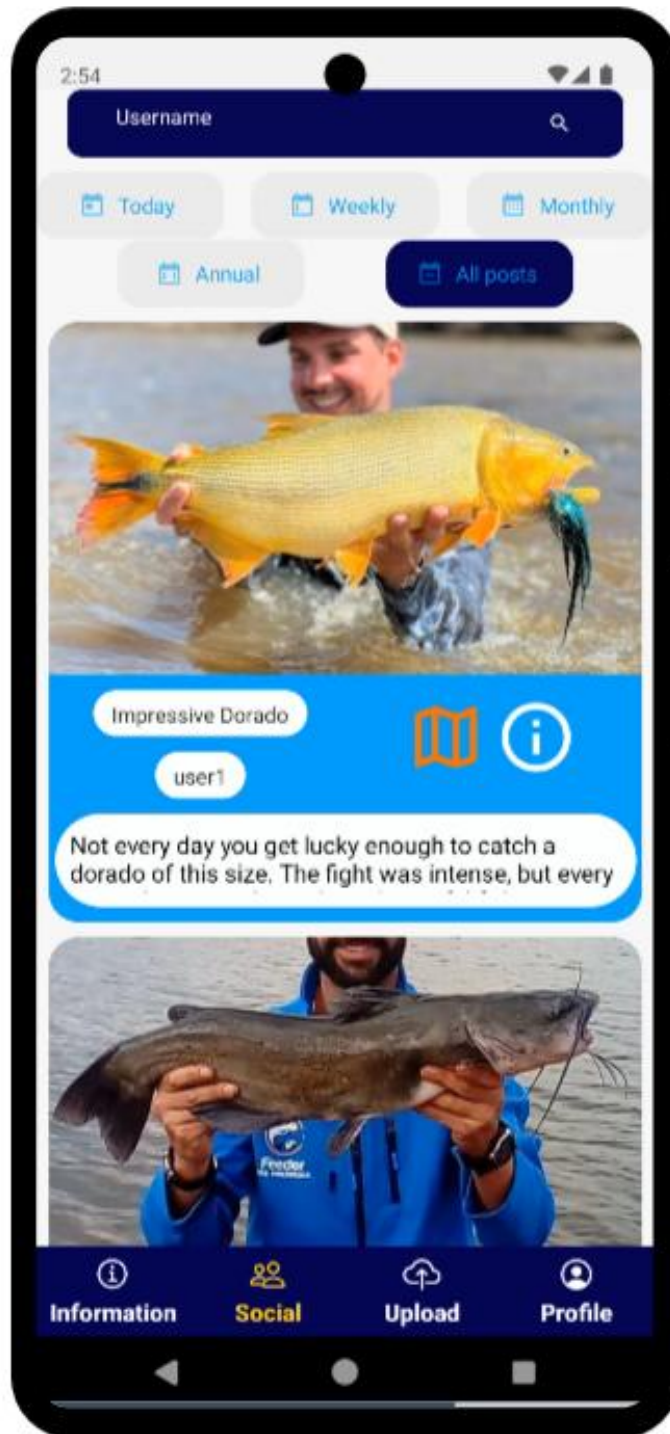
Pantalla de carga



Enciclopedia marina



Visualizar publicaciones



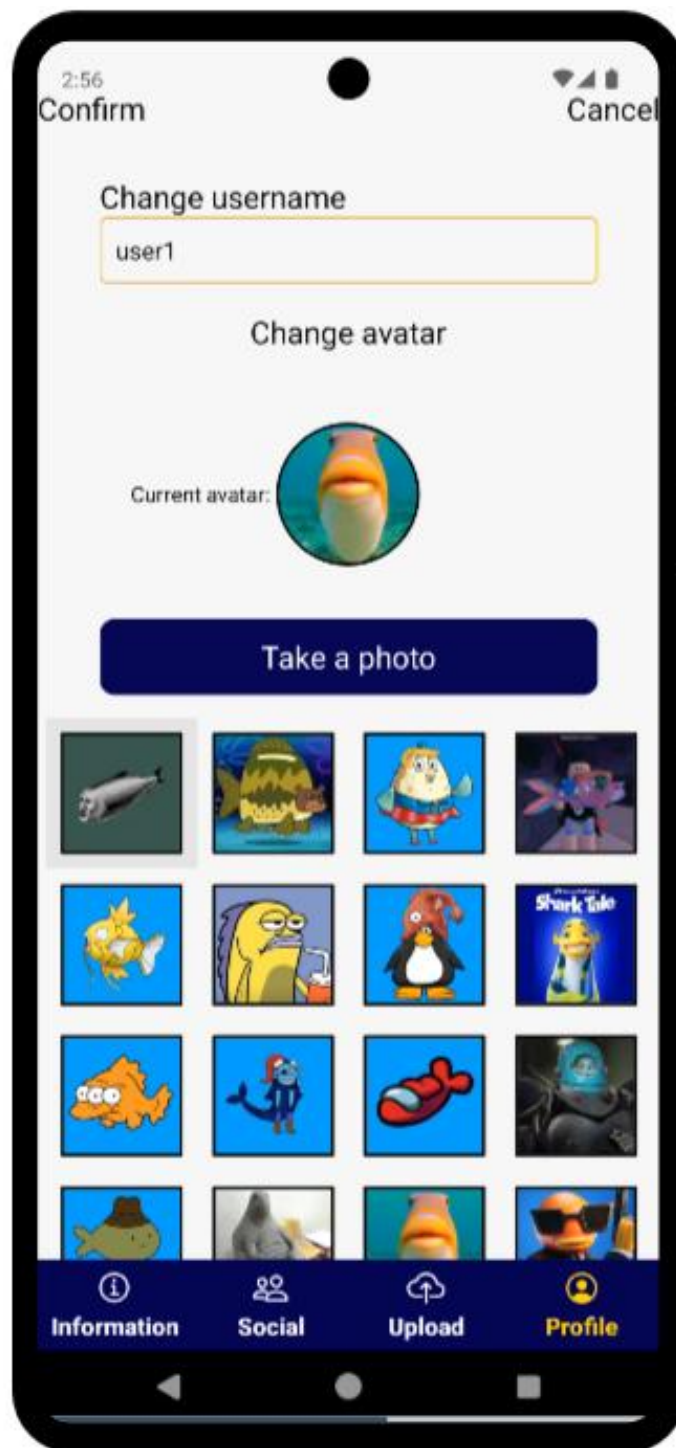
Subir publicaciones

The image shows a mobile application interface for uploading a post. At the top, the status bar displays the time 2:54, signal strength, and battery level. The app's header includes a blue 'T' icon and the word 'Title' next to an empty text input field. Below this is a 'Description:' label with a list icon and another empty text input field. The next section is labeled 'Marine animal:' with a fish icon and a white input field. A dark blue button labeled 'Take a photo' is positioned below the input fields. Underneath is a large gray square placeholder for an image. At the bottom of the form is a dark blue button labeled 'Upload post'. The bottom navigation bar features four icons: an information icon, a social icon, an upload icon (highlighted in yellow), and a profile icon. Below these icons are the labels 'Information', 'Social', 'Upload', and 'Profile' respectively. The entire interface is framed by a black border representing the phone's screen.

Perfil de usuario



Modificar perfil



Visualizar zona de pesca

