Carrera: Tecnicatura Universitaria en Programación

Materia: Desarrollo de un Proyecto

Autor: Nicolás Emanuel Cristóbal

Docente: Dr. Miguel Méndez Garabetti

Fecha: 14/12/2024

¡Descubre tu hobby!

# Índice

Índice....3
Introducción....5
Descripción General del Proyecto....5
Objetivos y Metas del Proyecto....6
Justificación del Proyecto....7
Público Objetivo....7
Lista de Requerimientos....8
Requerimientos Funcionales....8
El sistema deberá permitir a un usuario:....8
El sistema deberá permitir a una empresa:....8
El sistema deberá permitir a un administrador:....9
Requerimientos No Funcionales....9
Requerimientos Futuros....9
Diagramas de casos de uso....10
Historias de usuario o casos de uso....11
CU 006: Agregar una actividad en el perfil....12
Diagrama de Clases....12
Diagramas de Secuencia....13
Diseño de Interfaces Gráficas....14
Enfoque de Diseño General....14
Restricciones de diseño....15
Prototipos de diseño propuestos inicialmente....15
Diseño arquitectónico....21
Arquitectura Cliente-Servidor:....21
Cliente (Angular):....21
Servidor (Firebase):....21
Componentes principales:....22
Módulo de Autenticación....22
Módulo de Categorías y Actividades....22
Seguridad....22
Escalabilidad....22
Otros aspectos claves....23
Estructura de Componentes....23
Gestión del Estado....23
Interacción en Tiempo Real....23
Manejo de Errores....23
Rutas y Navegación....24
Proceso de desarrollo del proyecto....24
Manual de Usuario....27

Página principal....27
Descripción de la Página Principal....27
Categorías....28
Actividades de las categorías....29
Inicio de sesión para usuarios, empresas y administrador....30
Formulario de Iniciar Sesión....30
Registro de un usuario cliente o empresa....31
Formulario de Registro de Usuario:....31
Usuario Cliente....32
Perfil de Usuario....33
Empresa....34
Gestión de Actividades....34
Publicidad....35
Administrador....36
Página de inicio....36
Actualización del carrusel imagenes....38
Gestión de Usuarios....38
Resultados Alcanzados....39
Conclusiones....40
Referencias....41

# Introducción

En la actualidad, el tiempo libre se reconoce como un recurso valioso que requiere ser gestionado de manera efectiva. La exploración de nuevas actividades, el desarrollo de habilidades y la conexión con comunidades de interés representan necesidades crecientes, especialmente en un contexto altamente digitalizado. Sin embargo, identificar opciones adecuadas y dar inicio a estas actividades continúa siendo un desafío para muchas personas.

En respuesta a esta problemática, se desarrolló la plataforma web "Descubre tu Hobby", diseñada para facilitar el descubrimiento y la exploración de pasatiempos y actividades ajustados a los intereses, ubicación y estilo de vida de los usuarios. La propuesta tiene como objetivo conectar a los usuarios con una amplia gama de opciones recreativas y educativas, que incluyen deportes, entretenimiento, aprendizaje de idiomas, entre otras. Además, la plataforma proporciona un espacio optimizado para que las empresas promocionen sus servicios y actividades, conectándose con un público objetivo que comparte intereses específicos.

Este informe expone los aspectos técnicos relacionados con el diseño, la implementación y los objetivos estratégicos de la plataforma. Asimismo, analiza su impacto en los usuarios y en las empresas participantes, y aborda las oportunidades de mejora y evolución futura del sistema.

# Descripción General del Proyecto

La plataforma "Descubre tu Hobby" está diseñada con una estructura clara e intuitiva que incluye las siguientes secciones principales: Inicio, Categorías, Actividades, Perfil, Registro y Login. Estas funcionalidades permiten a los usuarios navegar de manera sencilla a través de diferentes opciones de hobbies, localizar actividades en su área geográfica y

establecer comunicación directa con empresas que ofrecen servicios relacionados con sus intereses.

El sistema organiza los hobbies en categorías amplias que abarcan diversas áreas como arte (con subcategorías específicas, tales como pintura, fotografía y escultura), deportes, idiomas y muchas más, garantizando así que cada usuario pueda encontrar actividades alineadas con sus preferencias personales.

El enfoque del proyecto combina dos perspectivas clave: por un lado, atender a los usuarios individuales interesados en descubrir nuevas pasiones y enriquecer su tiempo libre; por otro, ofrecer a las empresas una herramienta digital que facilite la promoción de sus servicios y actividades. Esto posiciona a "Descubre tu Hobby" como un puente entre los usuarios y las empresas, proporcionando valor agregado tanto a nivel individual como empresarial.

Al fomentar la exploración de nuevas actividades y facilitar la interacción con servicios específicos, la plataforma busca crear una comunidad activa y conectada, promoviendo tanto el bienestar personal como el crecimiento del mercado de actividades recreativas.

# Objetivos y Metas del Proyecto

1. **Ayudar a los usuarios a descubrir nuevas actividades:** La plataforma permite a los usuarios explorar una amplia variedad de hobbies y encontrar aquellos que realmente les apasionen.
2. **Personalizar perfil de usuarios:** La plataforma permite a los usuarios agregar actividades a su perfil que sean de su interés

3. **Proporcionar información detallada y útil:** Los usuarios tendrán acceso a datos completos sobre actividades, cursos, lugares y otros recursos relacionados con sus hobbies.
4. **Conectar a usuarios**: compartir aficiones con intereses similares con otros usuarios.
5. **Facilitar a las empresas la promoción de sus servicios y actividades**

# Justificación del Proyecto

El proyecto "Descubre tu Hobby" responde a una doble necesidad en el ámbito social y tecnológico: fomentar el bienestar personal a través de la exploración de nuevos intereses y aprovechar la digitalización para conectar usuarios con empresas. La plataforma se justifica en la creciente demanda de soluciones tecnológicas que no solo faciliten el acceso a actividades recreativas, sino que también impulsen el crecimiento de un ecosistema digital para el mercado de servicios relacionados con hobbies.

# Público Objetivo

El proyecto está dirigido a:

- **Usuarios individuales** de todas las edades interesados en descubrir nuevos pasatiempos y actividades.
- **Empresas y proveedores de actividades** que desean promocionar sus servicios y conectarse con usuarios interesados en sus ofertas.

# Lista de Requerimientos

Al comenzar el proceso de descubrimiento de las necesidades de la plataforma, se creó una lista de requerimientos clave para guiar el desarrollo de la aplicación. Estos requerimientos se enfocaron en los aspectos funcionales y técnicos necesarios para cumplir con los objetivos del proyecto. A continuación, se detalla dicha lista:

## Requerimientos Funcionales

### El sistema deberá permitir a un usuario:

RF 001 El sistema deberá permitir registrarse como consumidor,
con su mail y contraseña.

RF 002 El sistema deberá permitir poder iniciar sesión

RF 003 El sistema deberá permitir acceder al catálogo de diferentes categorías de hobbies para visualizar actividades

RF 004 El sistema deberá permitir tener un perfil donde pueda cambiar su nombre de usuario.

RF 005 El sistema deberá permitir likear publicaciones de actividades

RF 006 El sistema deberá permitir visualizar las actividades likeadas y poder eliminarlas.

### El sistema deberá permitir a una empresa:

RF 001 El sistema deberá permitir registrarse como cuenta de empresa

RF 002 El sistema deberá permitir a agregar una actividad a una categoría existente, con su nombre, descripción, fecha y hora

RF 003 El sistema deberá permitir agregar publicidad en la página principal.

El sistema deberá permitir a un administrador:

RF 001 El sistema deberá permitir registrarse como administrador.

RF 002 El sistema deberá permitir agregar una nueva categoría.

RF 003 El sistema deberá permitir agregar una nueva actividad a una categoría existente.

RF 004 El sistema deberá permitir agregar imágenes a la página principal.

RF 004 El sistema deberá permitir gestionar los usuarios registrados.

## Requerimientos No Funcionales

RNF 001 El sistema deberá almacenar datos de los usuarios y empresas en Firebase

RNF 002 El sistema deberá ser desarrollado utilizando HTML, CSS, JavaScript, Angular, TypeScript, y Node.js

RNF 003: El sistema deberá tener los datos encriptados tanto en tránsito como en reposo en Firebase para garantizar la seguridad de la información sensible de los usuarios y empresas.

RNF 004: La aplicación deberá ser compatible con los navegadores web más utilizados (Chrome, Firefox, Safari, Edge) en sus versiones actuales y futuras, garantizando accesibilidad para todos los usuarios.

RNF 005: El sistema deberá ser responsivo, asegurando que la interfaz de usuario se adapte adecuadamente a dispositivos móviles, tabletas y equipos de escritorio.

## Requerimientos Futuros

1. El sistema deberá permitir al usuario compartir posteos sobre sus actividades.
2. El sistema deberá ofrecer la funcionalidad de contratar actividades disponibles en la plataforma.

3. El sistema deberá garantizar la realización de pagos seguros dentro de la plataforma.
4. El sistema deberá enviar notificaciones personalizadas al usuario según sus intereses y actividades.
5. El sistema deberá proporcionar filtros avanzados para que el usuario pueda buscar actividades según sus preferencias.

# Diagramas de casos de uso

Se confeccionó un diagrama de casos de uso para representar las interacciones clave entre los usuarios y la aplicación, destacando los distintos casos de uso que cubren los requerimientos funcionales del sistema. Este diagrama ayudó a visualizar las funcionalidades principales y los actores involucrados en el sistema, facilitando el entendimiento de cómo cada componente interactúa con los usuarios y los servicios proporcionados por la aplicación. (ver figura 1)

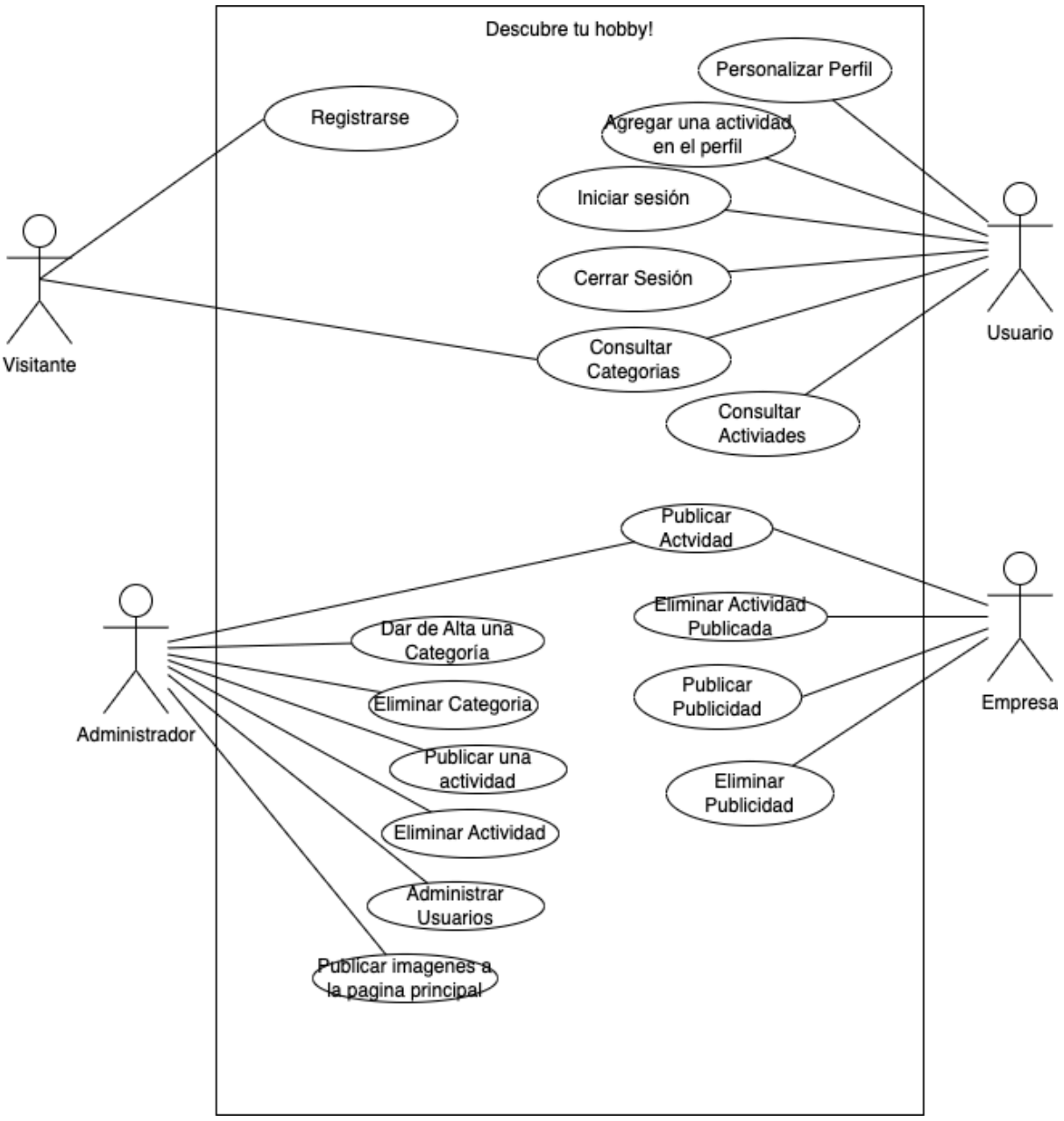


Figura 1 - Diagrama de casos de uso.

## Historias de usuario o casos de uso.

Para definir claramente las funcionalidades del sistema, se crearon varias historias de usuario que describen de manera detallada cómo los diferentes usuarios interactuaron con la aplicación. Aquí se describe una de ellas:

CU 006: Agregar una actividad en el perfil.

Objetivo: El usuario debe poder agregar en una actividad a su perfil

Actor: Usuario

Pre Condición: Iniciar sesión

Flujo Normal

1.1. El usuario selecciona la categoría deseada en la interfaz gráfica de usuario GUI CATEGORÍA.

1.2. El sistema abre la interfaz GUI ACTIVIDAD con las actividades publicadas en la categoría seleccionada.

1.3. El usuario visualiza las actividades disponibles y presiona el botón "Like" en la actividad deseada.

1.4. El sistema cambia el botón "Like" a "Liked" y guarda la actividad en el perfil del usuario.

1.5. El usuario selecciona la opción "Perfil" en el encabezado de la página.

1.6. El sistema muestra la interfaz GUI PERFIL y despliega las actividades que el usuario ha marcado con "Like".

Post Condición: Actividades mascadas con "like" en el perfil

# Diagrama de Clases

Para respaldar el diseño y las funcionalidades de la aplicación, se ha confeccionado un diagrama de clases que representa la estructura de almacenamiento en Firebase, actuando como un modelo de base de datos.

Este diagrama detalla las entidades principales, sus relaciones y los campos gestionados en la base de datos. (ver figura 2)

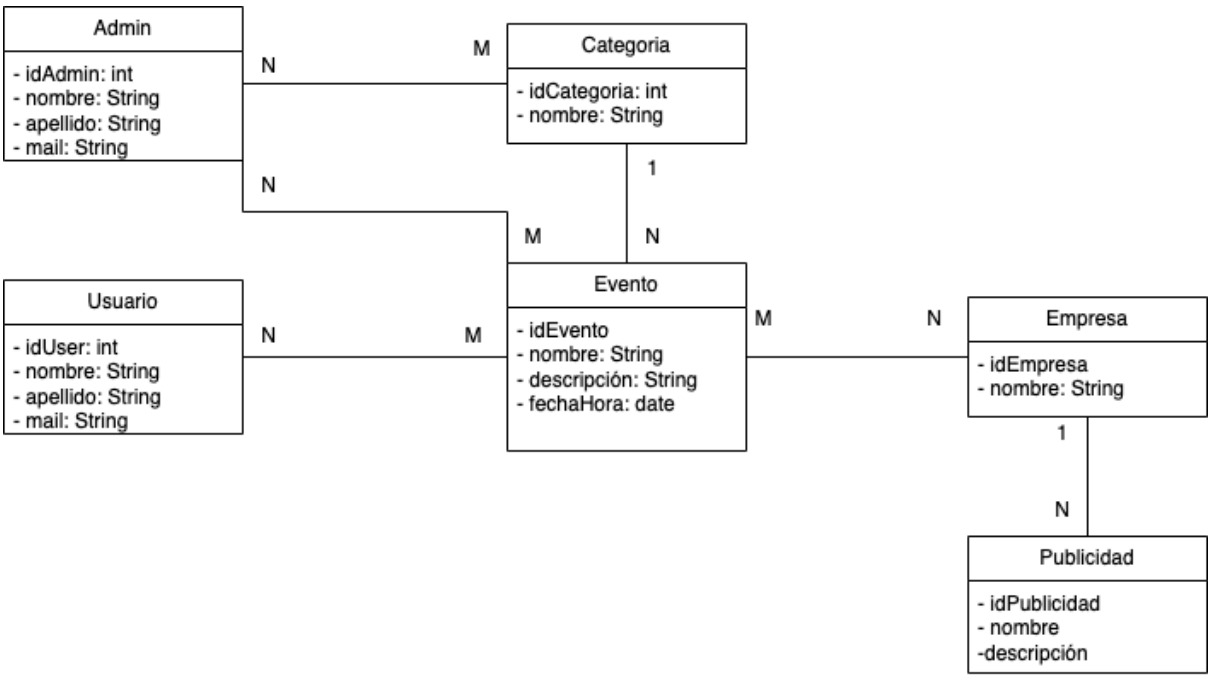


Figura 2 - Diagrama de Clases.

# Diagramas de Secuencia

Para modelar las interacciones detalladas entre los diferentes componentes del sistema, se confeccionó un diagrama de secuencia. Este diagrama muestra cómo el actor (usuario) interactúa con el sistema a lo largo del tiempo. Los diagramas de secuencia son clave para visualizar los flujos de procesos en la aplicación. (ver figura 3)

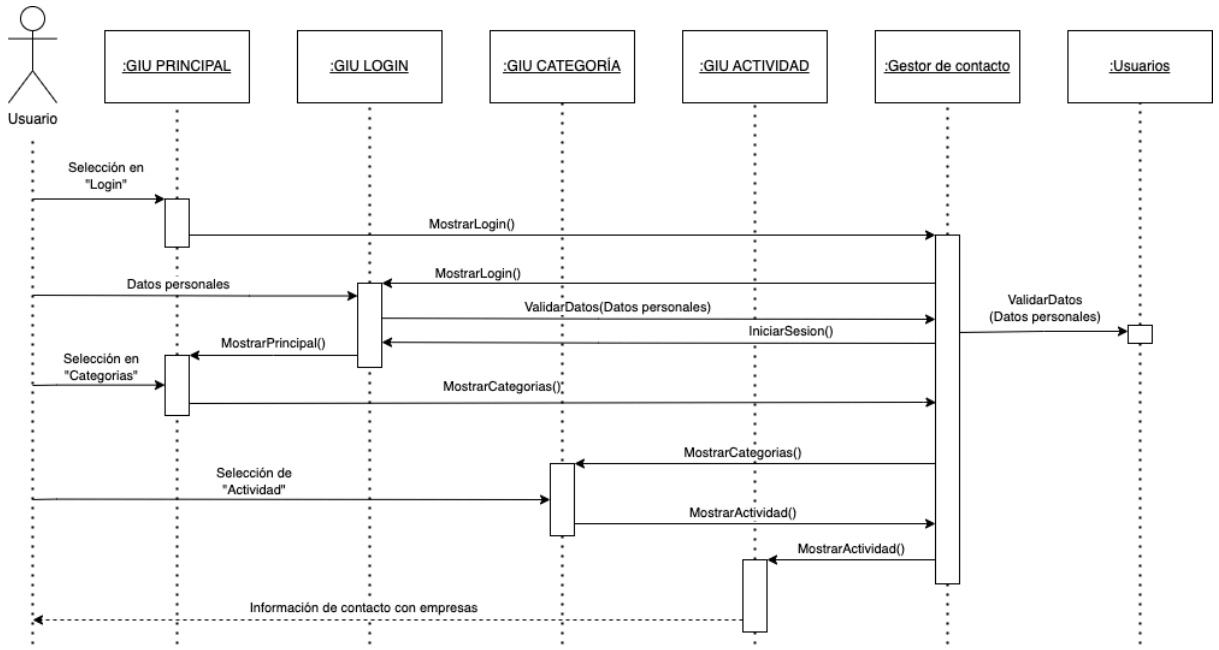


Figura 3 - Diagrama de Secuencia.

# Diseño de Interfaces Gráficas

Enfoque de Diseño General

El diseño de la aplicación sigue un enfoque minimalista y moderno, enfocado en la experiencia del usuario (UX) y la accesibilidad. Se utilizó Bootstrap como el framework de CSS principal para acelerar el desarrollo y garantizar una interfaz responsive y coherente.

Bootstrap proporciona una estructura modular y estilos predeterminados que ayudan a mantener la consistencia visual y funcionalidad en todos los componentes de la aplicación. Su integración ha permitido un desarrollo ágil y una experiencia de usuario optimizada.

## Restricciones de diseño

Este proyecto es compatible con una amplia gama de dispositivos móviles y de escritorio, incluyendo smartphones, tablets, computadoras portátiles y de escritorio, con diferentes capacidades de procesamiento y memoria.

Además, es compatible con múltiples sistemas operativos, incluyendo Windows, Linux, macOS, iOS y Android, para garantizar una amplia accesibilidad para los usuarios.

El diseño de la aplicación es escalable para permitir el crecimiento futuro y la adición de nuevas funcionalidades y características sin comprometer el rendimiento o la estabilidad del sistema.

## Prototipos de diseño propuestos inicialmente

En las figuras 4, 5, 6, 7 y 8 se presentan los prototipos de diseño propuestos inicialmente.

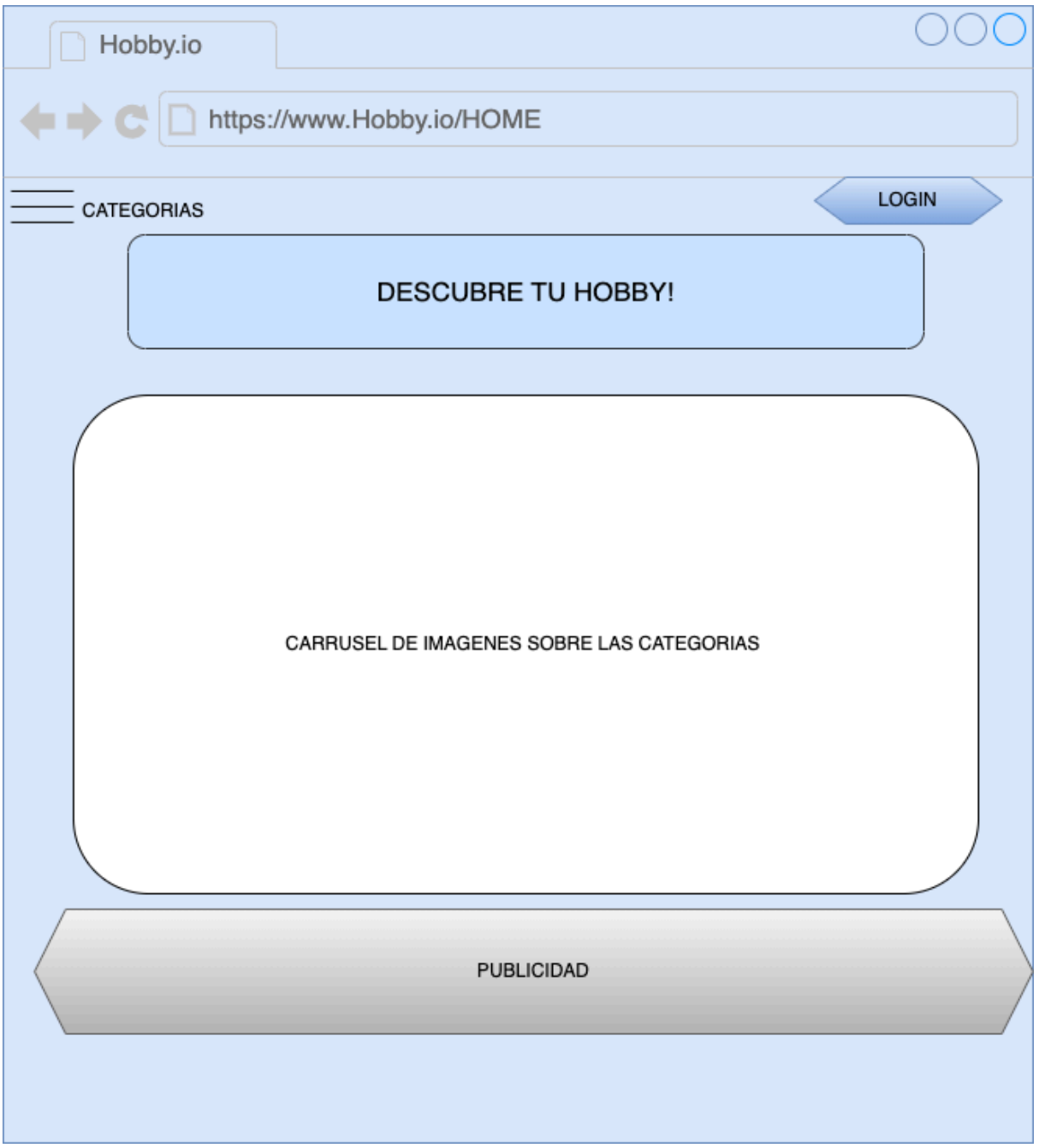


Figura 4 - Prototipo de interfaz - Página Principal

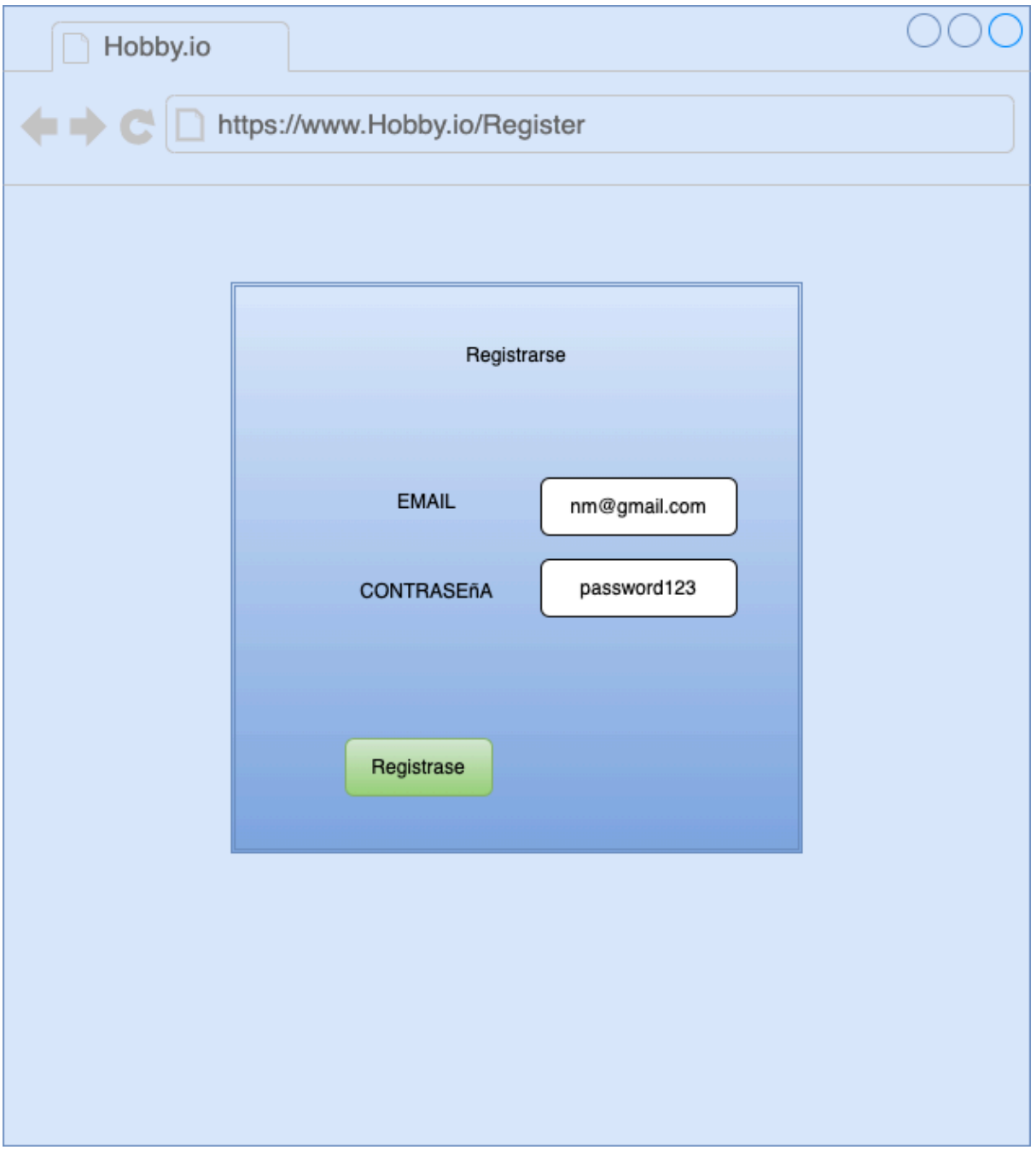


Figura 5 - Prototipo de interfaz - Registro de usuario

Figura 6 - Prototipo de interfaz - Inicio de sesión

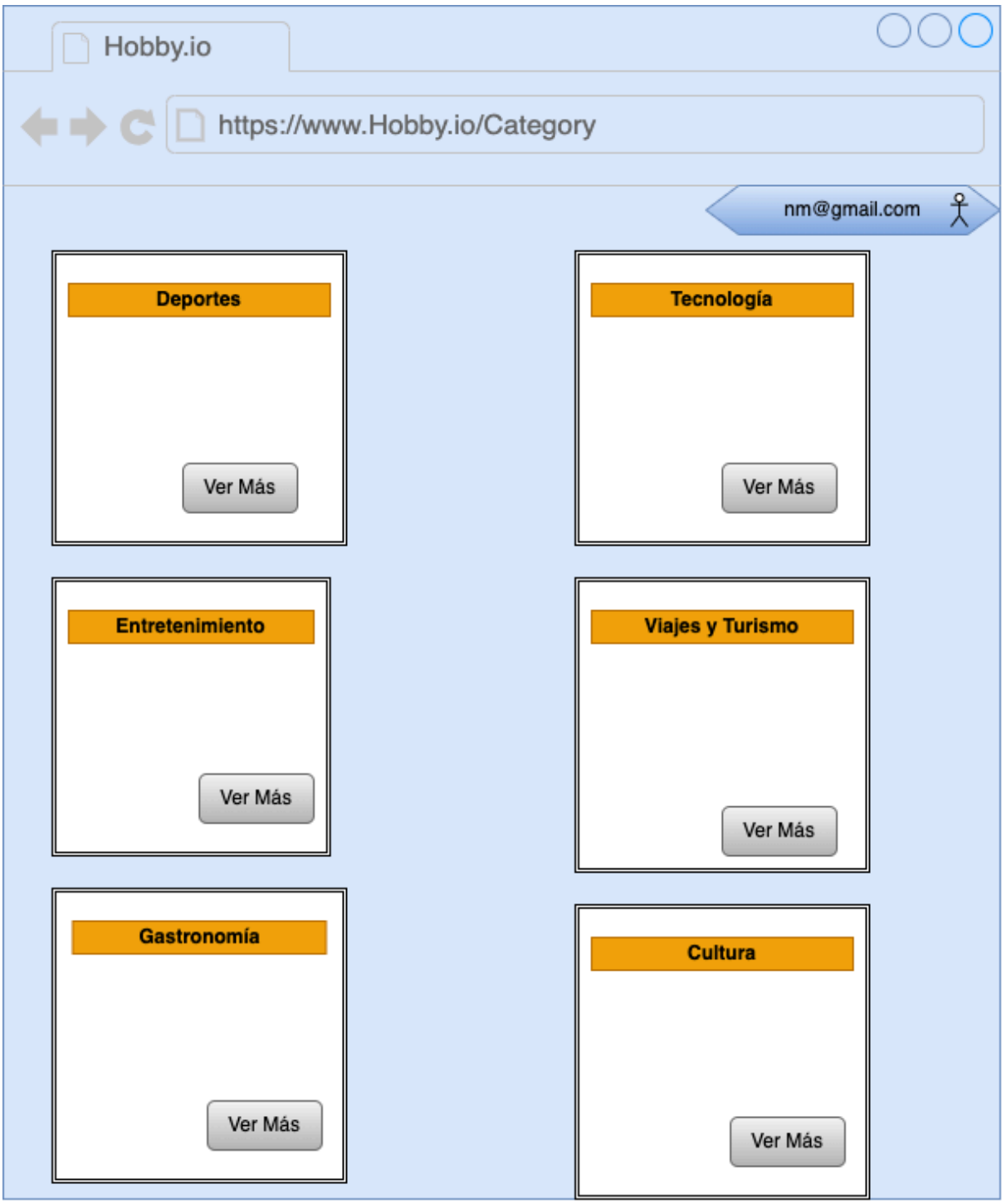


Figura 7 - Prototipo de interfaz - Página Principal de Categorías

Figura 8 - Prototipo de interfaz - Página Principal de Actividades

# Diseño arquitectónico

## Arquitectura Cliente-Servidor:

El diseño arquitectónico de la aplicación sigue el modelo Cliente-Servidor, donde Angular actúa en el lado del cliente y Firebase se utiliza como servidor para la base de datos y la autenticación.

Cliente (Angular):

Angular se implementó como parte del cliente en la aplicación. Se encarga de gestionar la interfaz de usuario y la lógica de presentación, permitiendo a los usuarios interactuar con la aplicación de manera fluida. Para la comunicación entre el cliente y el servidor, Angular utiliza AngularFire, lo que facilita la conexión con Firebase para obtener, enviar y sincronizar datos en tiempo real. Además, Angular se encarga de manejar todos los aspectos relacionados con la autenticación y presentación de los datos.

Servidor (Firebase):

Firebase se configuró como el servidor de la aplicación, proporcionando la infraestructura necesaria para almacenar los datos y gestionar la autenticación de los usuarios. En particular, se optó por Firebase Realtime Database para almacenar y recuperar los datos relacionados con la aplicación. Por otro lado, Firebase Authentication se encargó de gestionar el registro y autenticación de los usuarios de manera segura.

## Componentes principales:

### Módulo de Autenticación

Se configuraron los componentes y páginas de autenticación utilizando Angular. Este módulo interactúa con Firebase Autenticación para manejar el registro e inicio de sesión de los usuarios, proporcionando una capa de seguridad robusta y fácil de integrar con otras funcionalidades de Firebase.

### Módulo de Categorías y Actividades

Se implementó un módulo en Angular que permite visualizar y gestionar categorías y actividades dentro de la aplicación. Los datos correspondientes a este módulo se almacenan en Firebase Realtime Database o Firestore, lo que asegura la consistencia y disponibilidad de la información en tiempo real.

### Seguridad

Para garantizar la seguridad de los datos, se aprovecharon las reglas de seguridad personalizables que ofrece Firebase. Estas reglas permiten definir qué usuarios pueden acceder y modificar ciertos datos, brindando un control preciso sobre los permisos y el acceso a la base de datos.

### Escalabilidad

A medida que la web crezca, Firebase puede manejar cargas significativas. Firebase Hosting es una opción para servir la web de manera rápida y escalable.

## Otros aspectos claves

### Estructura de Componentes

- Componentes Reutilizables: Se diseñaron componentes como HeaderComponent y FooterComponent para mantener la coherencia en la interfaz y facilitar el mantenimiento del código.
- Lazy Loading: Se implementó para cargar módulos bajo demanda, mejorando el rendimiento de la aplicación.

### Gestión del Estado

- Servicios como AuthService, UserService, CategoryService, y ActivityService permiten separar la lógica de presentación de la lógica de datos, mejorando la organización y escalabilidad.

### Interacción en Tiempo Real

- Firebase Realtime Database permite sincronizar datos en tiempo real, reflejando cambios inmediatamente en la interfaz sin necesidad de recargar la página.

### Manejo de Errores

- Se implementaron bloques try-catch para manejar errores durante la autenticación y las operaciones de base de datos.
- Los mensajes de error son amigables para el usuario, mejorando su experiencia.

Rutas y Navegación

- Utilización de RouterModule de Angular para gestionar la navegación entre componentes.
- Guardias de ruta (AdminGuard, CompanyGuard) protegen rutas específicas según el rol del usuario.

# Proceso de desarrollo del proyecto

El proceso de desarrollo del proyecto se empezó a llevar a cabo con la creación del proyecto utilizando Angular CLI. Además, se realizó la instalación y configuración completa de Firebase, con el propósito de gestionar la autenticación, las bases de datos y el almacenamiento de archivos en la nube.

Se implementó el servicio de Firestore Database para gestionar los datos en tiempo real, y se realizaron pruebas iniciales para la inserción de datos, como usuarios, actividades y categorías, verificando su correcta visualización en tiempo real en la aplicación. Asimismo, se configuró y desarrolló el módulo principal de la aplicación (AppModule), que incluye todos los componentes, servicios y módulos esenciales para el correcto funcionamiento del sistema.

Se desarrollaron los primeros componentes como el Registro y Login utilizando autenticación por correo electrónico y contraseña a través de Firebase Authentication. También se implementó la funcionalidad para permitir la creación de categorías y la asociación de imágenes representativas, así como la creación de actividades dentro de las categorías existentes.

Se mejoró la interfaz de usuario utilizando Bootstrap, logrando un diseño limpio, responsivo y fácil de usar. Además, se creó la figura de administrador, quien tiene la capacidad de publicar categorías y actividades. Se realizaron ajustes en el sistema de registro para diferenciar entre usuarios, administradores y empresas.

Se implementaron perfiles personalizados para los usuarios, donde pueden ver su información personal. También se añadió un botón de "like" en las publicaciones, junto con un sistema para guardar las actividades preferidas en el perfil del usuario.

En la página principal, se desarrolló la funcionalidad que permite al administrador publicar imágenes relacionadas con las actividades y mostrar un carrusel de imágenes. Se implementan funcionalidades para que las empresas puedan agregar actividades dentro de las categorías.

Se habilitó la publicación de anuncios y promociones por parte de las empresas, que se visualizan en la página principal. Adicionalmente, se desarrolló un sistema de gestión de usuarios que permite al administrador visualizar y gestionar los perfiles de usuarios y empresas.

Finalmente, se personalizaron las interfaces de usuario para que cambien según el rol asignado, ya sea administrador, empresa o usuario final, adaptando la barra de navegación y otras secciones clave para mostrar contenido relevante según el tipo de usuario autenticado.

En una fase del proyecto, se evaluó la posibilidad de incorporar una API externa que proporcionará información sobre eventos en Mar del Plata. Sin embargo, la prioridad inicial del desarrollo fue establecer una plataforma sólida y funcional que permitiera una interacción eficiente entre usuarios, empresas y administradores. Por tanto, se decidió centrar los recursos en el desarrollo y prueba de funcionalidades esenciales, como el registro de usuarios, la

gestión de actividades y la personalización de perfiles, con el objetivo de garantizar una experiencia de usuario fluida y sin interrupciones.

La integración de APIs externas, aunque potencialmente enriquecedora, conlleva una serie de complejidades técnicas, entre las que se destacan la gestión de la seguridad y la privacidad de los datos, la compatibilidad con distintos formatos de datos y la dependencia de servicios de terceros, que pueden experimentar interrupciones o modificaciones en su estructura. Dado que el proyecto se encuentra en una etapa de consolidación, la evitación de estas dependencias se considera una medida estratégica para mantener la estabilidad de la plataforma y un control total sobre el contenido y su disponibilidad.

La funcionalidad de integración con APIs externas se ha planificado para futuras fases, lo que permitirá realizar una evaluación detallada de las opciones más adecuadas y que mejor se alineen con los intereses y necesidades de los usuarios. Esto garantizará que cualquier incorporación posterior aporte un valor tangible y se integre de forma eficiente con el sistema existente, respetando las mejores prácticas de desarrollo y mantenimiento.

# Manual de Usuario

En el siguiente capítulo se podrán observar las interfaces gráficas de la plataforma web, junto con una descripción de sus funcionalidades.

## Página principal

### Descripción de la Página Principal

(ver figura 9)

1. Encabezado:
    i. En la parte superior derecha del encabezado se encuentra la opción "Iniciar Sesión", que permite a los usuarios acceder a sus cuentas.
2. Sección Principal:
    i. Un carrusel de imágenes estará disponible en la parte superior de la página, mostrando diversas imágenes de actividades o promociones de hobbies. Las imágenes cambiarán automáticamente después de unos segundos, permitiendo al usuario visualizar diferentes opciones sin necesidad de interactuar.
    ii. Debajo del carrusel, se encuentra un mensaje central "Descubre tu hobby!" con un botón "Ver más" que invita al usuario a explorar las categorías disponibles
3. Anuncios de Empresas:
    i. Sección dedicada a la promoción de anuncios de empresas, donde se mostrará banners publicitarios u ofertas relevantes para los usuarios. Esta área está diseñada para proporcionar visibilidad a las empresas

que deseen promocionar sus actividades o servicios relacionados con los hobbies.

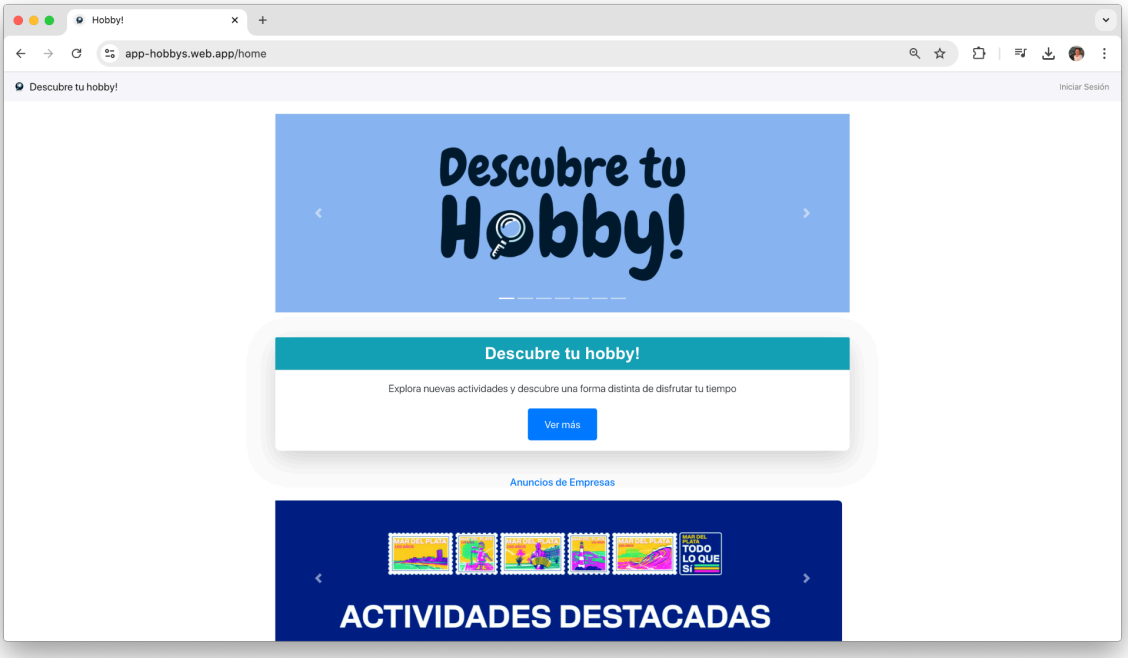


Figura 9 - Página principal

## Categorías

Cada categoría está representada por un ícono ilustrativo junto a un botón azul con el nombre de la categoría. Las tarjetas de cada categoría están organizadas en una cuadrícula con tres columnas en cada fila. Además, los elementos están centrados en la página. (ver figura 10)

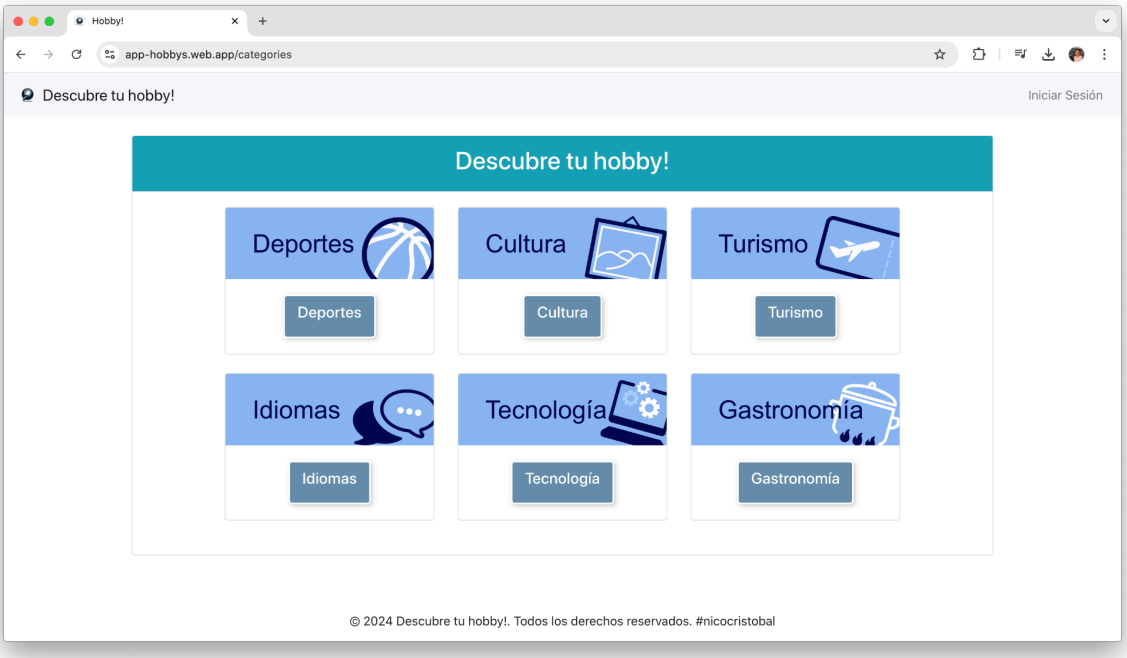


Figura 10 - Página principal de las Categorías.

## Actividades de las categorías

Las actividades tienen un título, descripción, fecha y hora.

El botón ‘like’ funciona cuando el usuario está registrado, permitiéndole guardar la actividad en su perfil con el fin de personalizarlo. (ver figura 11)

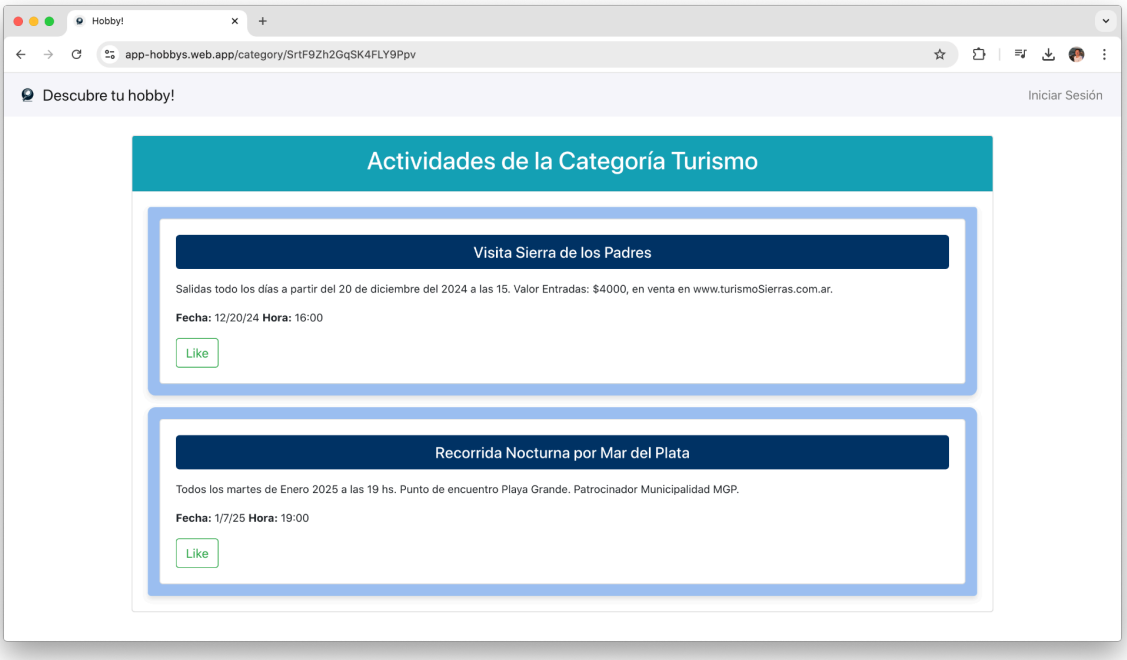


Figura 11 - Página principal de las Actividades

# Inicio de sesión para usuarios, empresas y administrador

## Formulario de Iniciar Sesión

(ver figura 12)

- Campos del formulario:
  - Correo Electrónico: Campo de texto para que el usuario introduzca su dirección de correo electrónico.
  - Contraseña: Campo de texto con formato de entrada oculta para que el usuario introduzca su contraseña.
- Botones:
  - Iniciar Sesión (Botón Azul): Botón principal que envía los datos de correo y contraseña para autenticar al usuario.

- Registrarse (Botón Gris): Botón secundario que redirige a los usuarios que aún no tienen cuenta al formulario de registro.

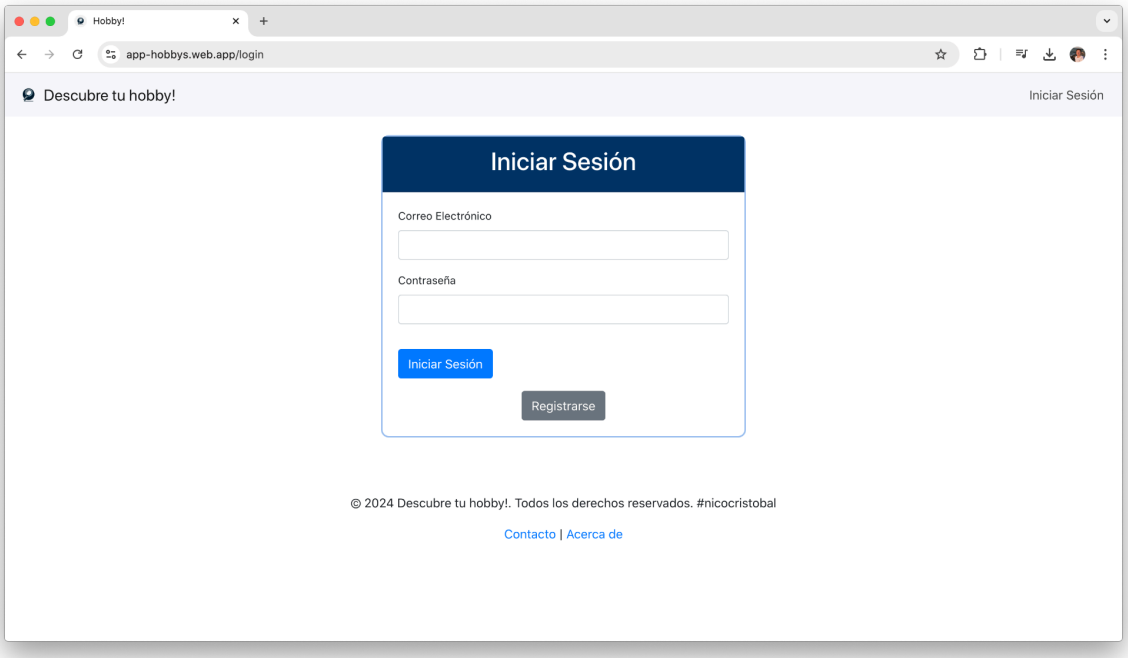


Figura 12 - Página de Inicio de sesión

## Registro de un usuario cliente o empresa

### Formulario de Registro de Usuario:

(ver figura 13)

- Campos del formulario:
  - Nombre: Campo de texto donde el usuario debe ingresar su nombre.
  - Correo Electrónico: Campo de texto para ingresar la dirección de correo electrónico del usuario.
  - Contraseña: Campo de texto con entrada oculta para que el usuario introduzca su contraseña.

- ¿Es una empresa?: Casilla de verificación que permite al usuario indicar si está registrando una cuenta de empresa.

- Botones:
  - Registrarse (Botón Azul): Botón principal que envía los datos ingresados para crear una nueva cuenta.
  - Iniciar Sesión (Botón Gris): Botón secundario que lleva al usuario a la pantalla de inicio de sesión si ya posee una cuenta.

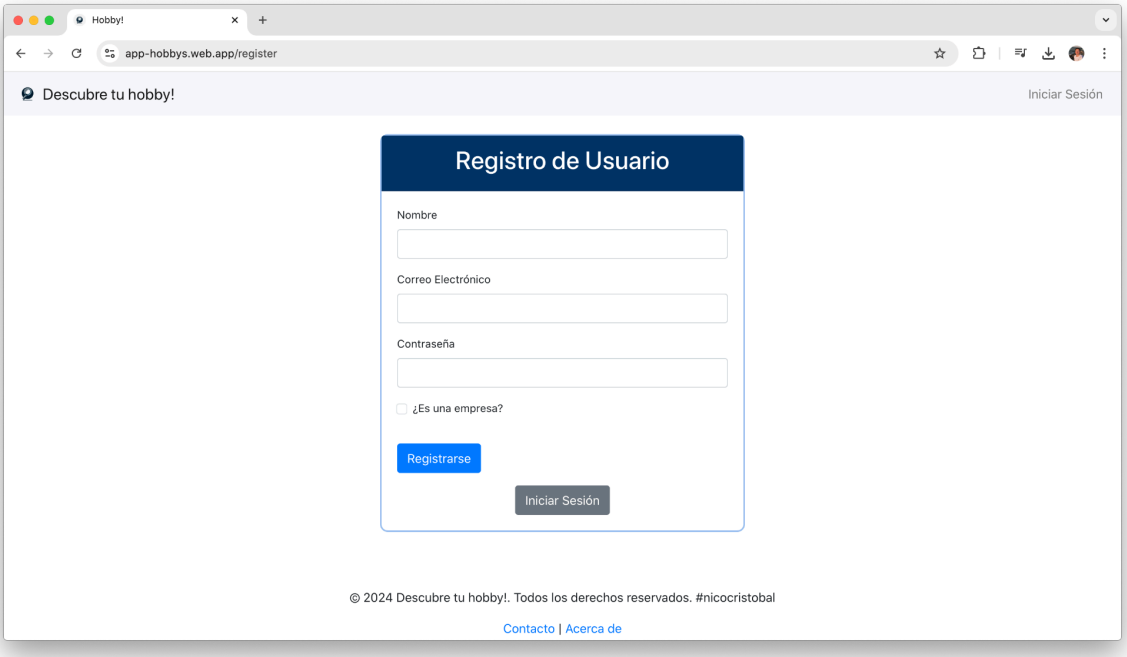


Figura 13 - Página para Registrar un usuario

## Usuario Cliente

Una vez registrado y logueado en la plataforma, el usuario puede hacer uso de la funcionalidad del botón ‘like’. Al presionarlo, este cambia a ‘liked’ y se colorea en verde (ver figura 14)

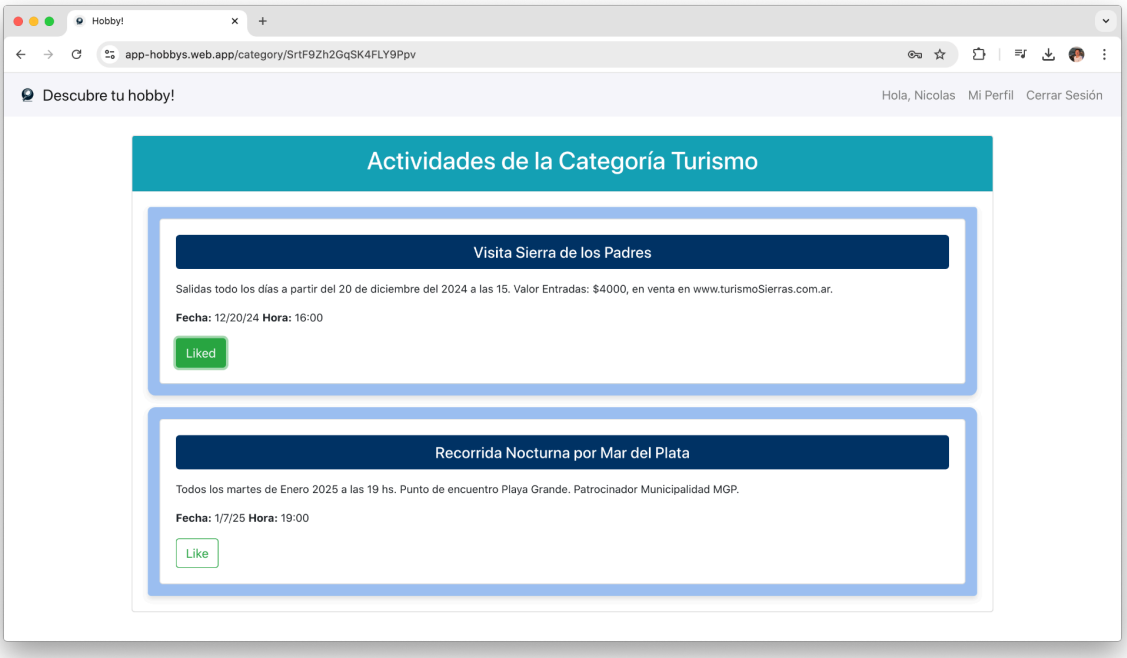


Figura 14 - Utilización del botón like.

## Perfil de Usuario

La sección de "Mi Perfil" incluye un campo que permite al usuario actualizar su nombre. Además, en "Mis Actividades Favoritas" se muestran las actividades que el usuario ha marcado con 'like' dentro de la plataforma, con la opción de eliminarlas de su perfil si así lo desea. (ver figura 15)

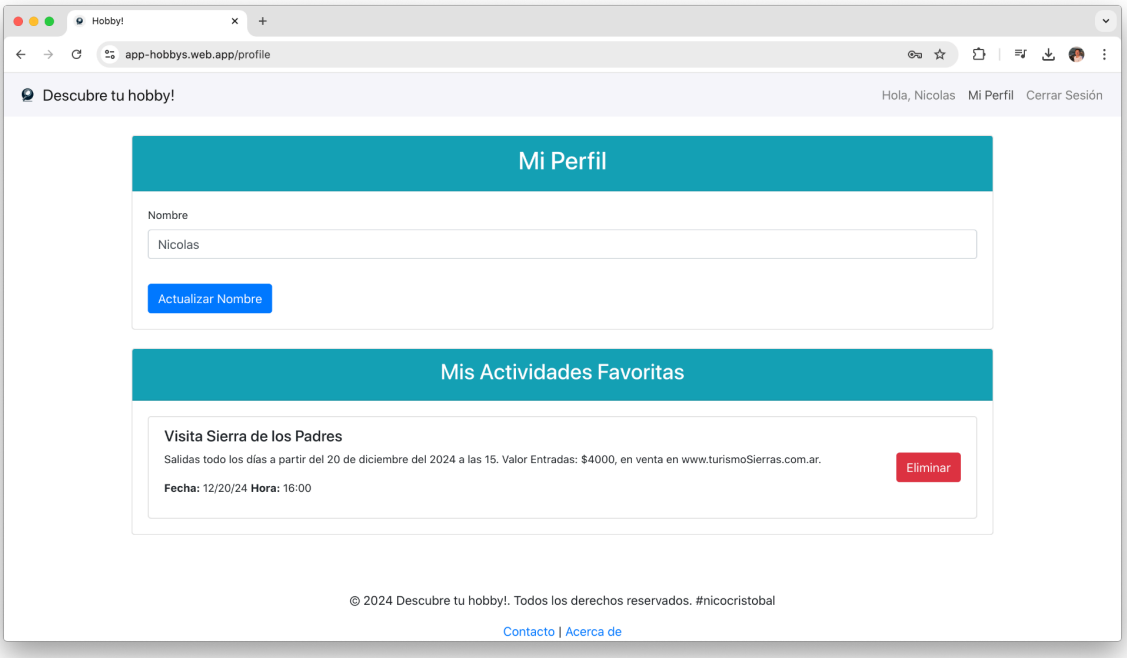


Figura 15 - Página Perfil de usuario

# Empresa

## Gestión de Actividades

La interfaz de gestión de actividades permite a las empresas agregar nuevas actividades a las categorías existentes con campos como “Nombre Actividad”, “Descripción”, “Categoría”, “Fecha” y “Hora”. Un botón verde “Agregar Actividad” facilita la adición de nuevas actividades.

Además, hay una sección titulada “Mis Actividades” que muestra las categorías y actividades que la empresa subió a la plataforma. También tiene la acción de poder eliminar

la actividad creada (ver figura 16)

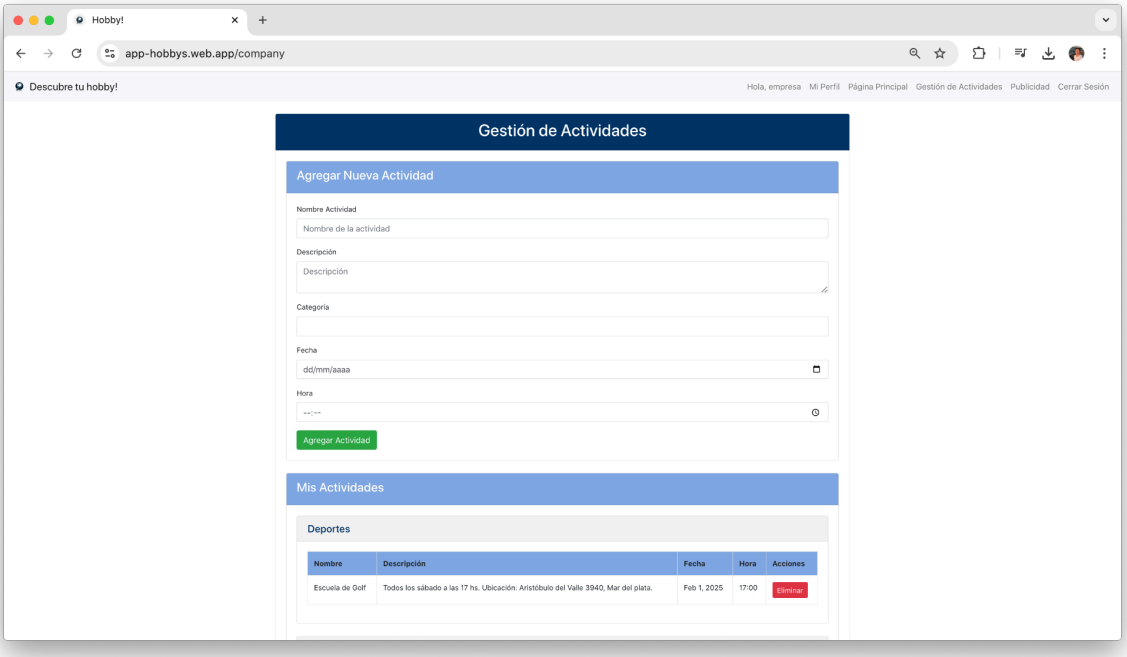


Figura 16 - Gestión de actividades para empresas

## Publicidad

La interfaz permite a las empresas incorporar sus imágenes publicitarias, que serán visibles en la página principal. Incluye campos para "Título de la publicidad" y “Seleccionar archivo,” facilitando la carga de las imágenes. El botón “Subir Publicidad” completa el proceso de carga. Además, la sección “Publicidades Actuales” permite gestionar las imágenes

ya subidas, ofreciendo opciones para ver y eliminar cada anuncio. (ver figura 17)

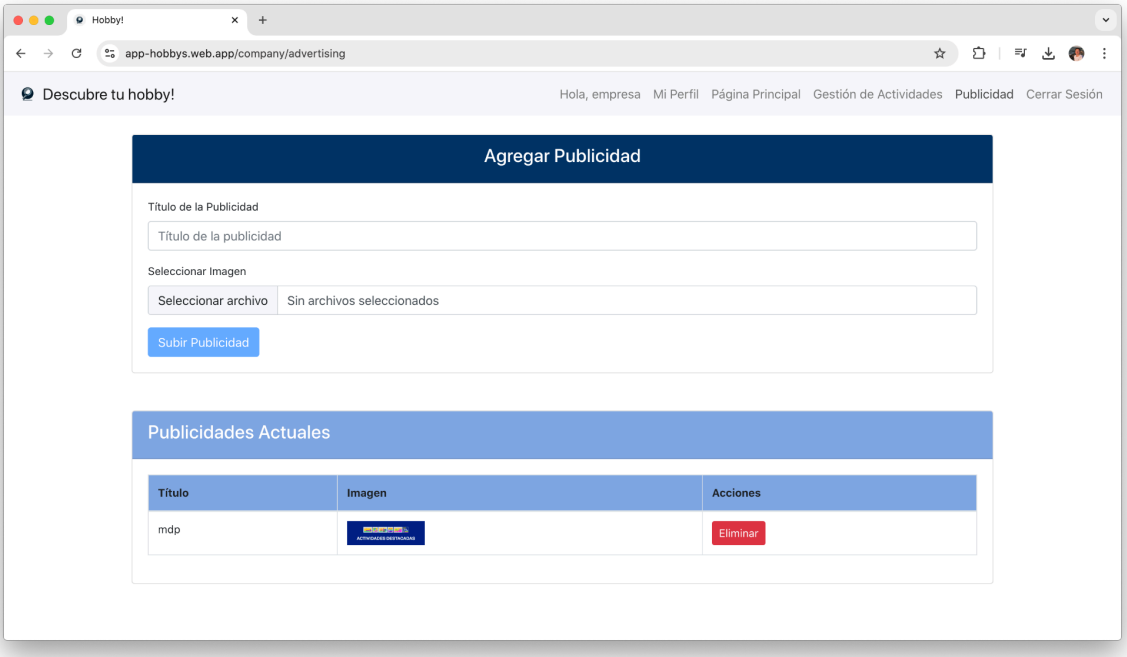


Figura 17 - Agregar publicidad

# Administrador

## Página de inicio

En el encabezado de la página, se encuentran las siguientes opciones:

- Perfil: Acceso a la configuración y detalles del perfil del usuario.
- Administración de Categorías y Actividades: Sección principal para gestionar categorías y actividades.
- Actualizar Imágenes de la Página Principal: Opción para subir y actualizar imágenes que se muestran en la página principal.
- Gestión de Usuarios: Herramientas para administrar los usuarios del sistema.
- Página Principal

La página principal del administrador está dedicada a la Administración de Categorías y Actividades. (ver figura 18)

Cargar una Nueva Categoría:

- Nombre de la Categoría: Campo para ingresar el nombre de la nueva categoría.
- Subir Imagen: Opción para subir una imagen representativa de la categoría.
- Una vez cargada, la nueva categoría aparece en la parte superior de la lista de categorías existentes.

Administrar Actividades:

- Las actividades se cargan dentro de las categorías.
- Nombre de la Actividad: Campo para ingresar el nombre de la actividad.
- Descripción: Campo para una breve descripción de la actividad.
- Fecha y Hora: Campos para especificar la fecha y hora de la actividad.
- Cada categoría y actividad tiene la opción para eliminar según sea necesario.

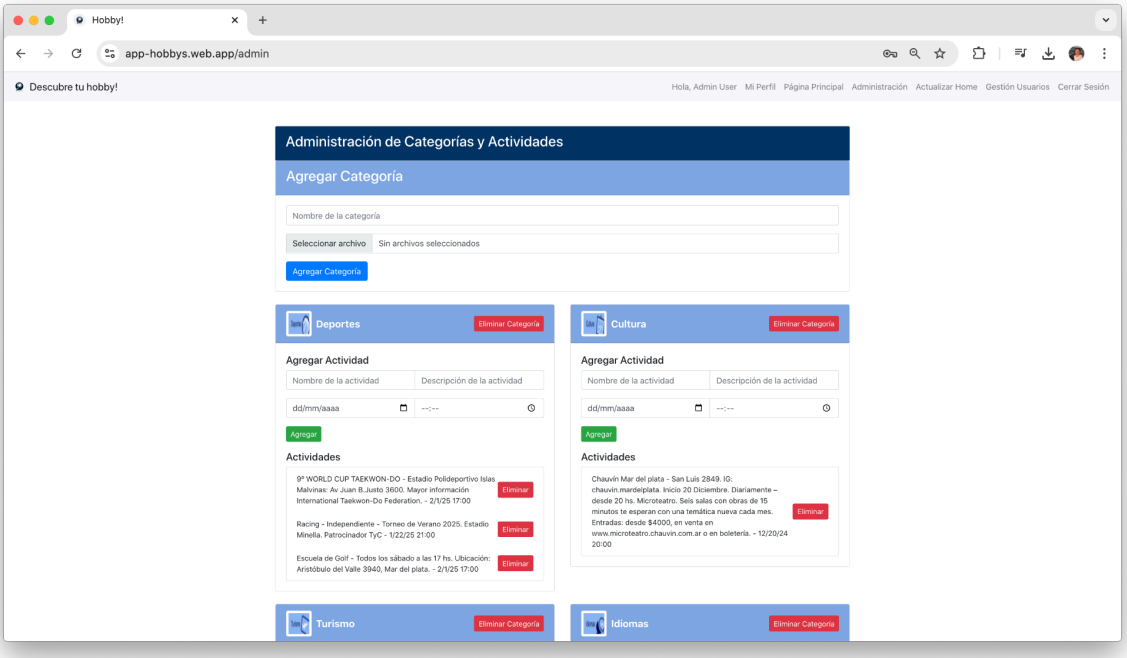


Figura 18 - Administración de Categorías y Actividades por el administrador

## Actualización del carrusel imagenes

En esta página, el administrador tiene la capacidad de subir imágenes que aparecerán en el carrusel de la página principal. (ver figura 19)

La interfaz incluye un campo para seleccionar un archivo desde el dispositivo y un botón azul que permite subir la imagen al sistema. Debajo, hay una sección titulada "Imágenes del Carrusel" donde se muestran las imágenes que ya están cargadas en el carrusel. Cada imagen tiene un botón rojo de "Eliminar", lo que permite al administrador remover las imágenes que ya no desea mostrar.

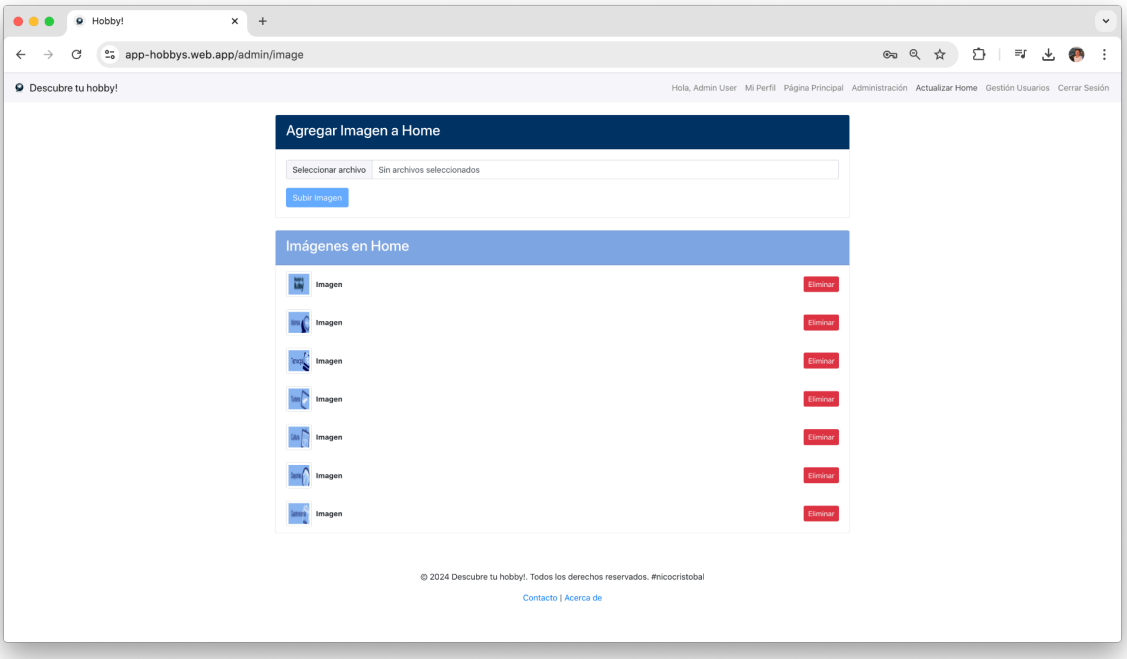


Figura 19 - Actualización de imágenes de la página principal

## Gestión de Usuarios

Esta interfaz de Gestión de usuarios permite al administrador visualizar y gestionar los usuarios del sistema. En la tabla, se presentan los siguientes campos: Nombre, Email y Rol actual. (ver figura 20)

En la columna de Acciones, el administrador tiene varias opciones:

- Autorizar como Empresa (botón azul): Esta opción está disponible para los usuarios que aún no tienen el rol de "empresa", permitiendo al administrador otorgarles dicho rol.
- Revocar Empresa (botón amarillo): Para usuarios con el rol de "empresa", este botón permite al administrador revocar este privilegio, devolviéndolos a un estado sin ese rol.
- Eliminar (botón rojo): Esta opción permite al administrador eliminar al usuario del sistema.

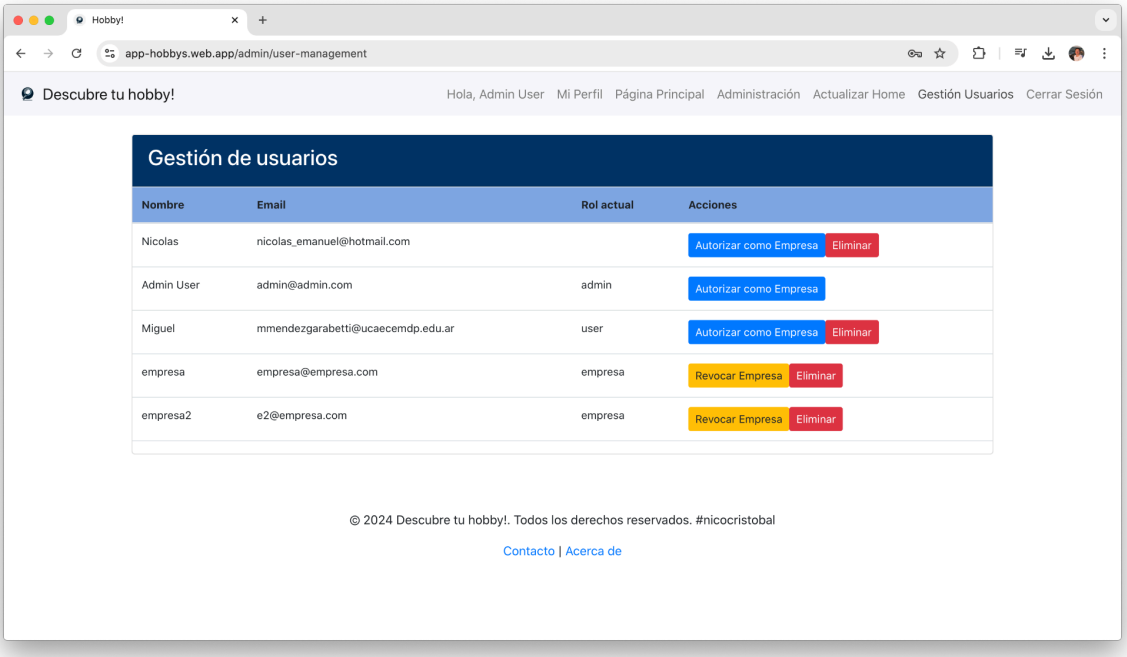


Figura 20 - Gestión de usuarios

# Resultados Alcanzados

1. Conexión de usuarios
2. Acceso inclusivo

3. Facilitación de la interacción usuario-empresa
4. Generación de Oportunidades de Negocio
5. Creación de una comunidad activa
6. Control por Parte del Administrador

# Conclusiones

El desarrollo de la plataforma **"Descubre tu Hobby"** ha representado conectar a las personas con sus pasiones y hobbies, facilitando el acceso a actividades recreativas y educativas, culturales, entre otros. A lo largo de este proceso, se ha logrado establecer un entorno donde interactúan usuarios, empresas y la figura de un administrador. El diseño y la implementación han permitido que las funciones esenciales, como el registro, la gestión de actividades y la personalización de perfiles.

Las repercusiones esperadas a partir de este trabajo incluyen la creación de una comunidad activa que permita a los usuarios no solo descubrir nuevas actividades, sino también conectar con personas que compartan intereses similares. La plataforma está diseñada para mejorar el bienestar personal y social al ofrecer una amplia gama de actividades.

Desde una perspectiva empresarial, la plataforma ofrece un nuevo canal digital que facilita la promoción y venta de servicios relacionados con hobbies. El sistema de gestión implementado garantiza la actualización y relevancia del contenido, lo que contribuye a mejorar la experiencia de los usuarios. De este modo, se espera que la plataforma impacte positivamente tanto a nivel individual como empresarial, promoviendo el crecimiento del mercado de actividades recreativas y afines.

En cuanto a la proyección a futuro, se prevé que la plataforma continúe evolucionando en función de las necesidades de sus usuarios. Se espera incorporar nuevas funcionalidades, como la capacidad de compartir actividades en redes sociales y la contratación directa de servicios. Estas mejoras, junto con una mayor personalización de los perfiles y recomendaciones basadas en los intereses de los usuarios, permitirán consolidar la plataforma.

“Descubre tu Hobby” fue pensada como una plataforma digital integral, capaz de adaptarse y crecer en el futuro. Con una mejora continua, este proyecto tiene un gran potencial de impacto en el mercado de actividades recreativas.

# Referencias


1. Angular Documentación: https://docs.angular.lat/docs
2. Firebase Documectación: https://firebase.google.com
3. Bootstrap Framework: https://getbootstrap.com/
4. Turismo mar del plata: https://www.turismomardelplata.gob.ar/
5. Github: https://github.com/nicocristobal/app-hobby
6. Web: https://app-hobbys.web.app/