

“Pawls”

Red social para dueños de mascotas

Me gustaría dedicar este proyecto a la memoria de Seila K.P.,
amiga de toda una vida.

Raro es que, sin compartir sangre, conozcas a una persona
desde el primer día hasta el último,
y Seila era de ese tipo de personas con las que uno puede
compartirlo todo, en mi caso, hasta el día de nacimiento.

ÍNDICE

ÍNDICE	1
1. INTRODUCCIÓN	2
1.1 Contexto	2
1.2 Presentación	3
1.3 Objetivos	3
2. ANÁLISIS Y DISEÑO DE LA APLICACIÓN	3
2.1 Análisis de requisitos funcionales	3
2.1.1 Introducción	3
2.1.2 Tabla numerada de requisitos	4
2.2 Diagrama de casos de uso	8
2.2.1 Introducción	8
2.2.2 Diagramas y descripción	9
2.3 Diseño de interfaces	13
2.3.1 Introducción	13
2.3.2 Diagramas y descripción	13
2.4 Análisis de las estructuras de datos	19
2.4.1 Introducción	19
2.4.2 Diagramas y descripción	20
2.5 Fase de Pruebas	21
2.5.1 Pruebas de Validación de código	21
2.5.2 Pruebas de implantación en diferentes soportes	24
3. IMPLEMENTACIÓN	26
3.1 Tecnologías utilizadas en el desarrollo del proyecto	26
4. PUESTA EN MARCHA. DESPLIEGUE	27
4.1 Guía del despliegue del proyecto	27
5. APLICACIÓN EN EL ÁMBITO EMPRESARIAL	28
5.1 Idea de negocio	28
5.1.1 Propuesta de valor	28
5.1.2 Análisis D.A.F.O.	29
5.1.3 Análisis P.E.S.T.	29
5.2 Planificación de necesidades de RRHH	30
5.3 Planificación de necesidades de producción	30
5.4 Planificación de prevención de Riesgos Laborales	30
5.4.1 Evaluación de riesgos	30
5.4.2 Identificación de riesgos	30
5.4.3 Medidas de prevención	32
5.5 Previsiones de inversión y financiación	32
5.5.1 Inversión	32
5.5.2 Financiación	33
6. CONCLUSIÓN	34
6.1 Valoración personal del trabajo realizado	34

6.2 Posibles ampliaciones	35
7. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA	36
7.1 Recursos educativos	36
7.2 Tecnologías	36
8. MANUAL DE USUARIO	36
8.1 Instalación	36
8.2 Manual del juego	37

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Contexto

El objetivo de esta red social es poner en contacto a personas con el interés común por el cuidado de sus mascotas y organizar eventos para fomentar las actividades en comunidad y fomentar la socialización que parece que está en decadencia desde el confinamiento debido al Covid-19.

1.2 Presentación

El proyecto “Pawls” ha sido realizado por Miguel Alonso Rodríguez, alumno de 2º de CFGS de Desarrollo de Aplicaciones Web en el IES Monte Naranco de Oviedo durante el curso académico 2024-2025. La tutora individual del proyecto y del curso ha sido María Rodríguez Fernández, mientras que el profesor del módulo de PDAW ha sido Javier González Pisano.

1.3 Objetivos

El objetivo general de este proyecto es el construir desde cero una red social funcional que permite a sus usuarios compartir publicaciones con fotos de sus mascotas con sus amigos de forma pública y fomentar la interacción entre usuarios mediante un chat en tiempo real o participando en eventos organizados por la comunidad.

Los objetivos específicos serán:

- OE1 - Gestión de un sistema de usuarios y sus mascotas.
- OE2 - Sistema de publicaciones vinculado a las mascotas del usuario.
- OE3 - Interacciones entre usuarios.
- OE4 - Organización y planificación de eventos.

2. ANÁLISIS Y DISEÑO DE LA APLICACIÓN

2.1 Análisis de requisitos funcionales

2.1.1 Introducción

En este apartado analizaremos los distintos requisitos funcionales del proyecto relacionándolos con los objetivos.

2.1.2 Tabla numerada de requisitos

ID	RF1
Nombre	Registro nuevo usuario
Descripción	Se permitirá que un usuario visitante registre una cuenta.
Prioridad	Esencial
Objetivos relacionados	OE1

ID	RF2
Nombre	Iniciar sesión
Descripción	Se permitirá que un usuario visitante inicie sesión con su cuenta registrada
Prioridad	Esencial
Objetivos relacionados	OE1

ID	RF3
Nombre	Gestión de mascotas
Descripción	Un usuario podrá registrar sus mascotas en su perfil, editarlas o borrarlas.
Prioridad	Esencial
Objetivos relacionados	OE1

ID	RF4
Nombre	Ver publicaciones
Descripción	Se podrá ver el contenido que han compartido los usuarios. Este contenido puede ser público, en cuyo caso será visible para todos los usuarios, incluido un usuario sin registrar, o privado, que será únicamente visible para los contactos de quien lo ha compartido.
Prioridad	Esencial
Objetivos relacionados	OE2

ID	RF5
Nombre	Compartir publicaciones
Descripción	Un usuario podrá compartir nuevas publicaciones vinculándolas a al menos una de sus mascotas
Prioridad	Esencial
Objetivos relacionados	OE2

ID	RF6
Nombre	‘Like’ en publicaciones
Tipo	Requisito Funcional
Descripción	Un usuario podrá darle ‘like’ a una publicación para indicar que le ha gustado
Prioridad	Baja
Objetivos relacionados	OE2

ID	RF7
Nombre	Escribir comentario
Descripción	Un usuario puede dejar comentarios sobre las publicaciones
Prioridad	Alta
Objetivos relacionados	OE2

ID	RF8
Nombre	Moderación de contenido
Descripción	El sistema de moderación automática puede bloquear la publicación de contenido que considere inapropiado. Un administrador también puede borrar publicaciones o comentarios.
Prioridad	Media
Objetivos relacionados	OE2

ID	RF9
Nombre	Filtro de publicaciones
Descripción	El filtro de publicaciones permite buscar por el nombre de usuario y su ciudad o por el título y descripción de la publicación.
Prioridad	Media
Objetivos relacionados	OE2

ID	RF10
Nombre	Filtro de usuarios
Descripción	El filtro permite buscar usuarios por su nombre o por la ciudad.
Prioridad	Alta
Objetivos relacionados	OE3

ID	RF11
Nombre	Agregar amigos
Descripción	Los usuarios registrados pueden enviar solicitudes de amistad entre ellos. Agregar a alguien como amigo te permitirá chatear y ver sus publicaciones privadas.
Prioridad	Alta
Objetivos relacionados	OE3

ID	RF12
Nombre	Chatear
Descripción	Entre amigos se podrán enviar mensajes y mantener comunicación en tiempo real.
Prioridad	Media
Objetivos relacionados	OE3

ID	RF13
Nombre	Ver perfiles
Descripción	Los usuarios registrados podrán ver los perfiles de otros usuarios. Desde el perfil se podrá enviar la solicitud de amistad, o eliminar la relación.
Prioridad	Alta
Objetivos relacionados	OE3

ID	RF14
Nombre	Organizar eventos
Descripción	Un usuario organizador podrá crear eventos públicos para que se apunten los usuarios. En el evento se indica el lugar, la fecha y la cantidad de plazas disponibles.
Prioridad	Alta
Objetivos relacionados	OE4

ID	RF15
Nombre	Participación en eventos
Descripción	Los usuarios pueden consultar los eventos activos y apuntarse o darse de baja. Estos eventos tendrán un límite de plazas.
Prioridad	Alta
Objetivos relacionados	OE4

2.2 Diagrama de casos de uso

2.2.1 Introducción

A continuación analizaremos los diferentes casos de uso contemplados en la aplicación siendo el actor un usuario.

2.2.2 Diagramas y descripción



Descripción de cada caso de uso:

CU1: Registro	
Precondiciones	Ninguna
Postcondiciones	Se creará una nueva entrada en la base de datos con la información del usuario
Actores	Visitante
Descripción	Desde el menú de registro de la aplicación el visitante podrá registrar una nueva cuenta

CU2: Login	
Precondiciones	Debe haber una cuenta creada previamente
Postcondiciones	Podremos iniciar sesión con nuestra cuenta
Actores	Visitante
Descripción	Si el usuario selecciona “Login” y conoce las claves que pertenecen a su cuenta, podrá iniciar sesión introduciendo su correo y contraseña.

CU3: Ver publicaciones	
Precondiciones	Ninguna
Postcondiciones	Se mostrarán las publicaciones públicas
Actores	Todos
Descripción	Se le mostrará al usuario la vista de galería que muestra todas las publicaciones públicas y las privadas de sus amigos.

CU4: Like

Precondiciones	Haber al menos una publicación para dar “like”
Postcondiciones	Se guardará el “like” por parte de un usuario a una publicación
Actores	Usuarios logueados
Descripción	Un usuario con sesión iniciada podrá indicar que le gusta una publicación clicando en el botón de “like”. En la publicación se muestra la cantidad de “likes” recibidos

CU5: Escribir comentario

Precondiciones	Haber al menos una publicación donde escribir el comentario
Postcondiciones	El mensaje será guardado en la base de datos y será visible en la web
Actores	Usuarios logueados
Descripción	Al clicar en el botón de “Comentarios” de una publicación podremos leer los comentarios de otros usuarios y escribir los nuestros

CU6: Registrar mascotas

Precondiciones	Ninguna
Postcondiciones	La mascota será registrada en la base de datos y asociada al usuario
Actores	Usuarios logueados
Descripción	Desde la vista del perfil de usuario se mostrará un formulario para introducir la información de la mascota. También se permitirá editar mascotas ya guardadas.

CU7: Compartir contenido

Precondiciones	Tener al menos una mascota registrada
Postcondiciones	Se creará una publicación
Actores	Usuarios logueados
Descripción	Presionando el botón “Compartir”, se ofrecerá un formulario para que el usuario rellene los datos del contenido que quiera publicar. Una vez completo se guardará en la base de datos y se podrá ver en la galería

CU8: Agregar amigos

Precondiciones	Ninguna
Postcondiciones	Se enviará la solicitud de amistad
Actores	Usuarios logueados
Descripción	Se puede enviar una solicitud de amistad a otro usuario. Quien recibe la solicitud puede aceptar o rechazar.

CU9: Chatear

Precondiciones	Tener al menos un amigo
Postcondiciones	El mensaje enviado se mostrará a ambos participantes del chat
Actores	Usuarios logueados
Descripción	Si tenemos al menos un amigo, en la vista de Amigos podremos comunicarnos con él mediante un chat.

CU10: Participar en eventos

Precondiciones	Debe haber al menos un evento creado con plazas disponibles
Postcondiciones	El usuario será registrado como participante de un evento
Actores	Usuarios logueados
Descripción	En la vista de Eventos, un usuario logueado podrá registrar su participación en un evento futuro

CU11: Organizar eventos

Precondiciones	Ninguna
Postcondiciones	El evento nuevo será registrado y accesible para los usuarios
Actores	Organizador y Admin
Descripción	En la vista de Eventos, los usuarios con permisos podrán crear nuevos eventos llenando un formulario.

CU12: Moderar contenido

Precondiciones	Debe haber contenido para ser moderado
Postcondiciones	El contenido inapropiado será borrado
Actores	Admin
Descripción	Si el administrador decide que una publicación o un comentario es inapropiado podrá borrarlo.

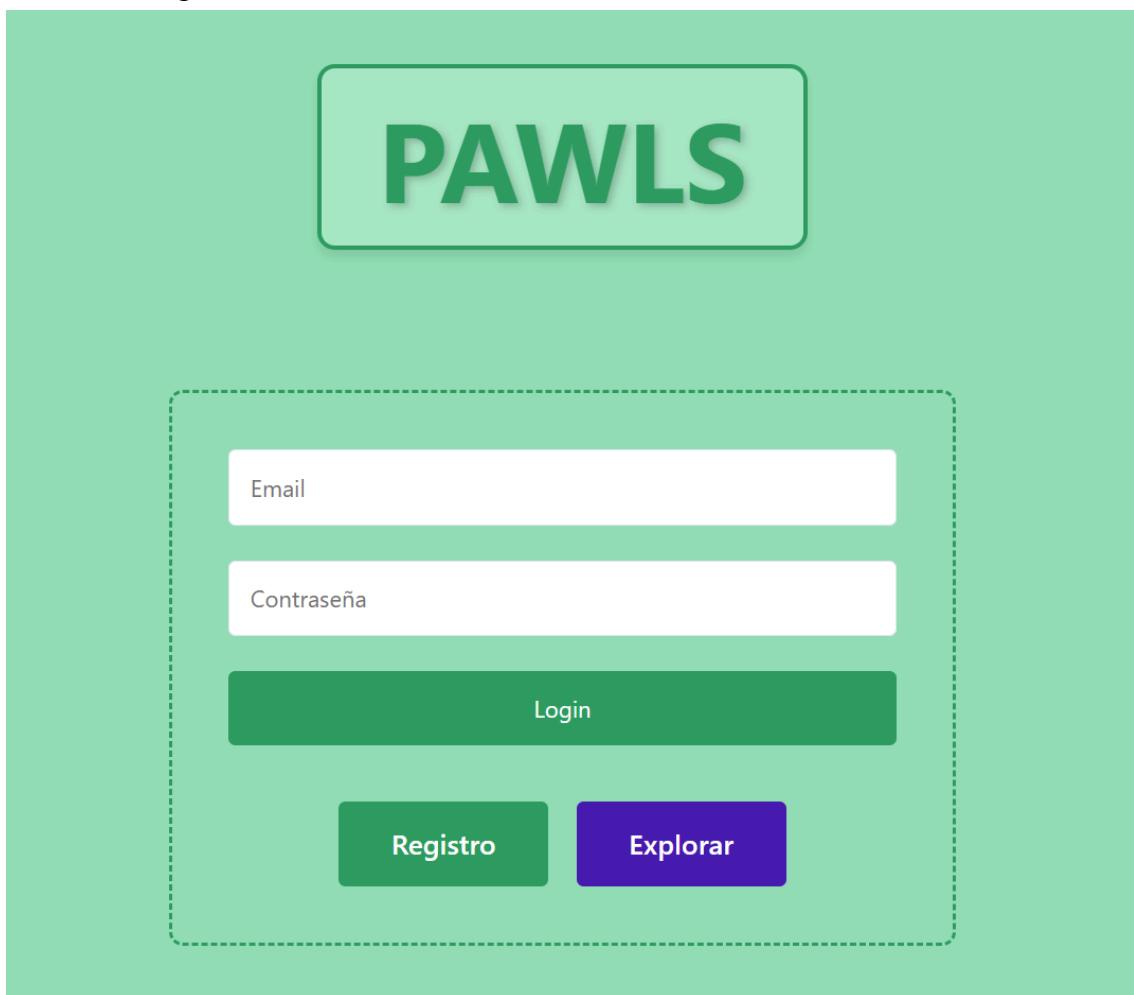
2.3 Diseño de interfaces

2.3.1 Introducción

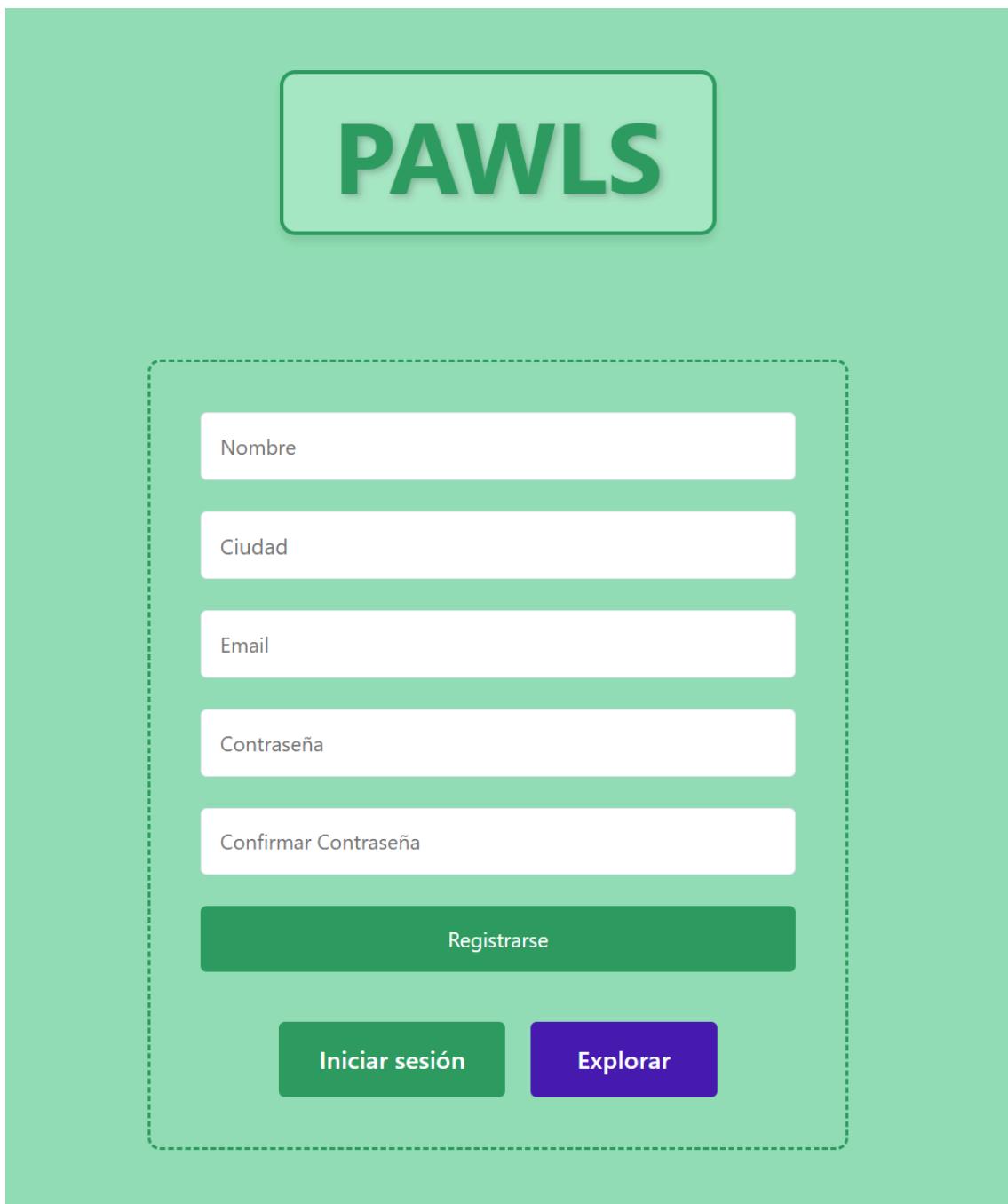
Tratándose de una red social centrada en las mascotas he decidido usar una paleta de color con tonos claros y verdes, simbolizando naturaleza y salud. También quería evitar el color de otras redes sociales populares como el azul de Facebook y Twitter o el rojo de Youtube.

2.3.2 Diagramas y descripción

Pantalla de login:



Pantalla de registro:



Pantalla de publicaciones:

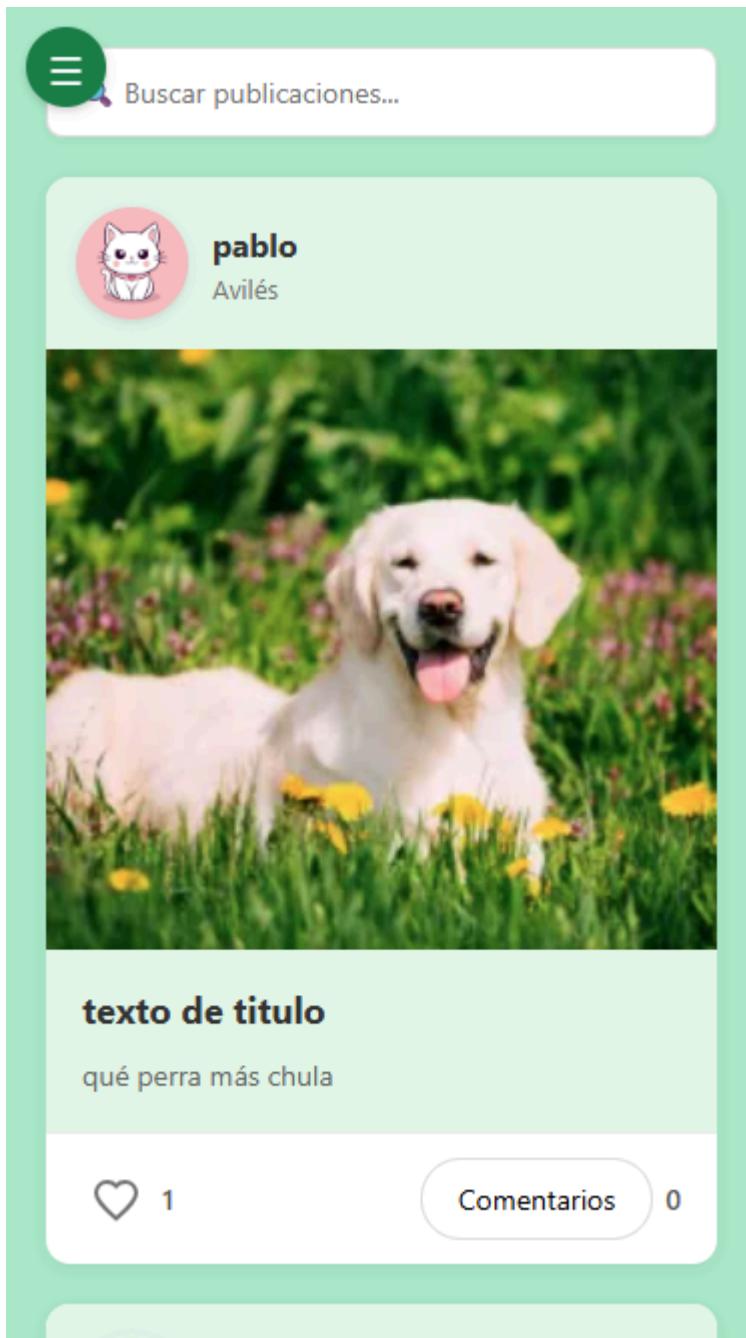
The screenshot displays a user interface for a social media platform named PAWLS. The main area is a grid of 12 posts, each consisting of a thumbnail image, the user's profile picture and name, a caption, and some statistics (likes and comments). The posts are arranged in three rows of four. The sidebar on the right features a calendar for June 2025.

- Post 1:** User pablo (Añón) - Texto de título: "qué pena más chula". Likes: 1, Comments: 0.
- Post 2:** User miguel (Gijón) - Caption: "mas perros jugando al poker". Likes: 1, Comments: 16.
- Post 3:** User pablo (Añón) - Caption: "pulpito". Likes: 1, Comments: 0.
- Post 4:** User admin (Añón) - Caption: "Im blue". Likes: 1, Comments: 0.
- Post 5:** User miguel (Gijón) - Caption: "Shib". Likes: 1, Comments: 0.
- Post 6:** User Pepe (Oviedo) - Caption: "gato2 publico". Likes: 3, Comments: 3.
- Post 7:** User Pepe (Oviedo) - Caption: "gato2 privado". Likes: 0, Comments: 3.
- Post 8:** User Pepe (Oviedo) - Caption: "gato1 privado". Likes: 0, Comments: 3.
- Post 9:** User miguel (Gijón)
- Post 10:** User miguel (Gijón)

Sidebar (Calendar): Junio 2025

L	M	X	J	V	S	D
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

En móvil, el menú lateral se contrae en uno de hamburguesa:



Pantalla de Amigos:

PAWLS

Amigos

Pepe test de pusher

oscar Tú: si señor!

oscar primer mensaje con oscar

typing roto

test en main

todo bien?

sí señor!

Escribe un mensaje...

Cerrar sesión

Buscar Usuarios

oviedo

Ver perfil Agregar

pepito Oviedo

Ver perfil Borrar amigo

Pepe Oviedo

Ver perfil Borrar amigo

oscar Oviedo

Ver perfil Borrar amigo

pelayo Oviedo

Ver perfil Agregar

Jaime Oviedo

Ver perfil Agregar

simon Oviedo

Ver perfil Agregar

javier Oviedo

Ver perfil Agregar

Pantalla de Eventos:

PAWLS

Eventos

Mis eventos

Primer evento

Evento que se va a llenar

97 plazas libres Gratis

No quedan plazas Gratis

Eventos en Gijón

Evento viejo

Festival de atletismo canino

20 plazas libres Gratis

80 plazas libres 4.95€

Próximos eventos

14 de junio de 2023

20 de junio de 2023

30 de junio de 2023

3 de julio de 2023

8 de julio de 2023

Cerrar sesión

Pantalla del perfil:

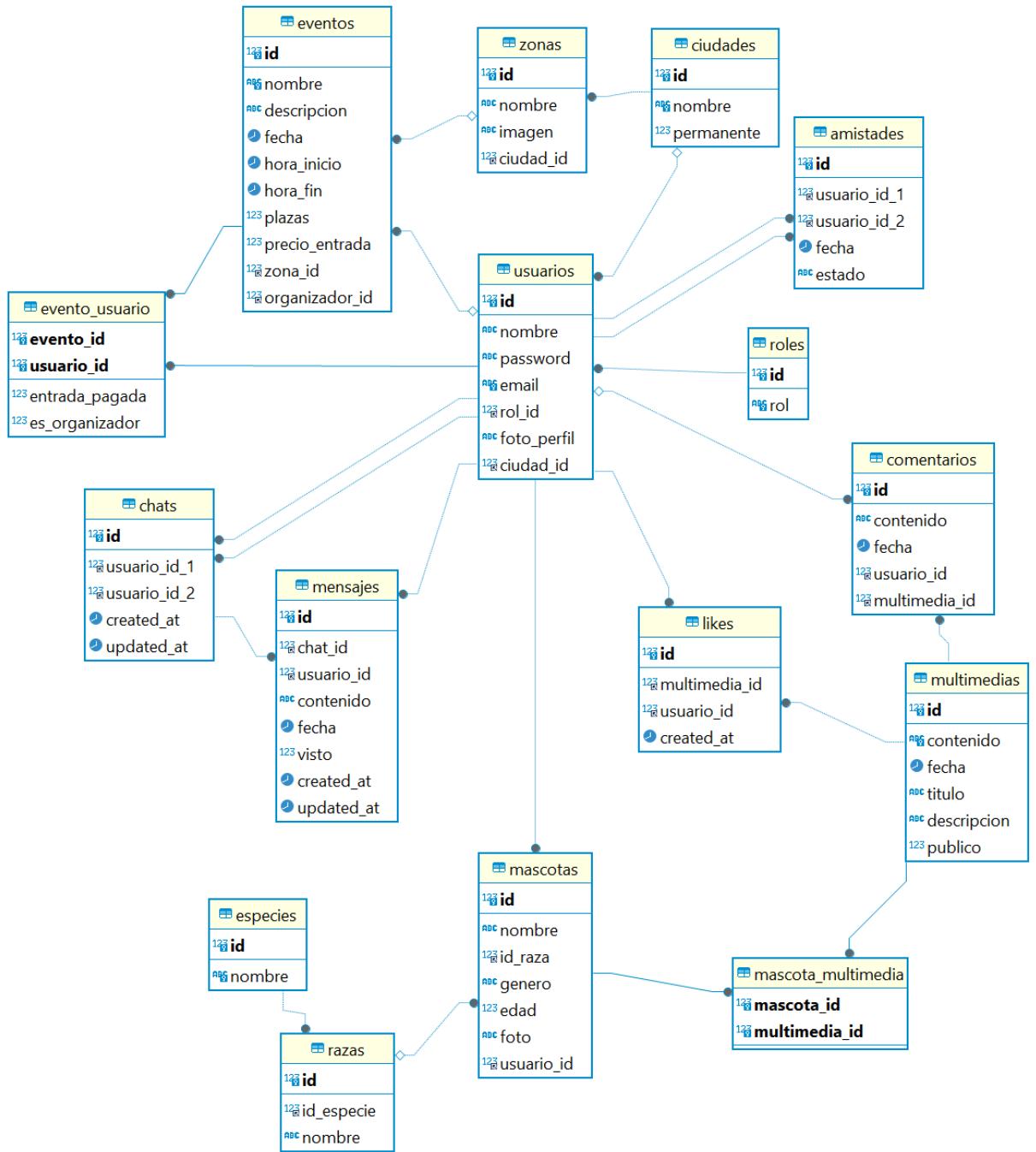
The screenshot shows the PAWLS application interface. On the left, there's a sidebar with a green header 'PAWLS' and a navigation menu containing 'Inicio', 'Amigos', 'Eventos', a green button for 'miguel' (which also has a small icon), and a purple 'Compartir' button. At the bottom of the sidebar is a 'Cerrar sesión' button. The main content area has a light blue header with the user's name 'miguel', location 'Gijón', and '2 amigos'. There are two buttons: 'Editar Perfil' and '+ Añadir Mascota'. Below this, under 'Mis Mascotas', there are three cards for dogs: 'Perro1, 9' (Golden Retriever, Male), 'perro2, 50' (Pastor Aleman, Male), and 'Shib, 5' (Chihuahua, Female). Under 'Mis Amigos', there are two cards: 'Pepe' (Oviedo, 2 mascotas) and 'oscar' (Oviedo, 1 mascota). A 'Buscar Amigos' button is located at the top right of the friend section.

2.4 Análisis de las estructuras de datos

2.4.1 Introducción

Esta aplicación se apoya de una base de datos en mysql. He elegido este servicio por su facilidad de uso y por ser el sistema de gestión de bases de datos que más he utilizado durante el curso.

2.4.2 Diagramas y descripción



Esta estructura me permite recoger toda la información relevante sobre los usuarios y sus mascotas, las publicaciones, los eventos y el chat.

2.5 Fase de Pruebas

2.5.1 Pruebas de Validación de código

<u>Login y Registro</u>	
Prueba	Resultado esperado / obtenido
Completamos el formulario del login con datos incorrectos	No se inicia sesión Obtenido: CORRECTO
Seleccionaremos la opción de “Registro” y escribiremos un email que ya existe	No se registrará la nueva cuenta en nuestra base de datos al no ser un email único Obtenido: CORRECTO
Seleccionaremos la opción de “Explorar” sin realizar el login	Re redirige a la página de la galería y se podrán ver las publicaciones públicas Obtenido: CORRECTO

<u>Página de galería</u>	
Prueba	Resultado esperado / obtenido
Desde la página de galería, seleccionaremos la opción de “Cerrar sesión” en el menú lateral	Se cierra la sesión actual y se redirige al login. Obtenido: CORRECTO

Funcionalidad general de la página de galería	Se mostrarán las publicaciones públicas y las privadas compartidas por tus amigos
	Obtenido: CORRECTO
Prueba	Resultado esperado / obtenido
Clicamos en “Comentarios” de una publicación	Se mostrará un modal con la descripción completa de la publicación y todos sus comentarios.
	Obtenido: CORRECTO
Prueba	Resultado esperado / obtenido
Clicamos en el botón de “Compartir” en la parte superior o en el menú lateral	Se abrirá el modal que permite compartir una publicación
	Obtenido: CORRECTO
Prueba	Resultado esperado / obtenido
Moderación por parte del admin	Se borra el comentario/publicación
	Obtenido: CORRECTO
Prueba	Resultado esperado / obtenido
Escribimos algo en la barra de búsqueda	Las publicaciones se filtraran buscando coincidencias por el nombre del usuario, la ciudad, el título o la descripción de la publicación
	Obtenido: CORRECTO
Prueba	Resultado esperado / obtenido
Clicamos en el botón de “Like” de una publicación	El icono cambiará a un corazón coloreado y el contador subirá en 1
	Obtenido: CORRECTO

Página de Amigos

Prueba	Resultado esperado / obtenido
Agregar amigo	Tras enviar una solicitud de amistad el otro usuario recibirá la notificación. Obtenido: CORRECTO
Prueba	Resultado esperado / obtenido
Chat con amigos	Se pueden enviar y recibir mensajes con tus amigos Obtenido: INCORRECTO Corrección: cambio de websocket a pusher
Prueba	Resultado esperado / obtenido
Búsqueda de usuarios	El buscador permite buscar usuarios por nombre y ciudad Obtenido: CORRECTO
Prueba	Resultado esperado / obtenido
Borrar amigo	Clicando en “borrar amigo” se eliminará la relación de amistad Obtenido: CORRECTO

Página de eventos

Prueba	Resultado esperado / obtenido
Desde la página de eventos, un usuario con permiso clicará en “Crear evento”	Se mostrará un formulario para introducir los datos que permitirán crear un evento. Obtenido: CORRECTO
Prueba	Resultado esperado / obtenido

En un evento donde estemos apuntados, clicar en el botón de “Darse de baja”	Se eliminará nuestro registro en ese evento Obtenido: CORRECTO
Prueba	Resultado esperado / obtenido
Comprobar los eventos en el calendario	Cuando nos hayamos apuntado a un evento, esa fecha se verá resaltada en el calendario. Obtenido: CORRECTO

Página de perfil	
Prueba	Resultado esperado / obtenido
Registrar mascota	Rellenamos el formulario de registro de mascota y se reflejará en nuestro perfil Obtenido: CORRECTO
Prueba	Resultado esperado / obtenido
Editar el perfil	Se actualizará la información del perfil Obtenido: CORRECTO
Prueba	Resultado esperado / obtenido
Visitar el perfil de un amigo	Clicando en un amigo de la lista podremos ver su perfil Obtenido: CORRECTO

2.5.2 Pruebas de implantación en diferentes soportes

<u>Implantación en PC Windows</u>	
Prueba	Resultado esperado / obtenido
Compilar y ejecutar	Compilamos el proyecto y ejecutaremos la build en un sistema windows
	Obtenido: CORRECTO

3. IMPLEMENTACIÓN

A continuación se mencionan las tecnologías empleadas para la implementación de las diferentes partes del proyecto.

3.1 Tecnologías utilizadas en el desarrollo del proyecto

Frontend:

- **React** para la interfaz de usuario.
 - **React Router** para navegación entre rutas.
 - Biblioteca **js-sha256** para la encriptación de contraseña.
 - **Fetch** para consumir la API.
- **Pusher** para el chat en caliente.

Backend:

- **Laravel** para el servicio web.
 - Spatie y Sanctum para autentificación y gestión de roles.
 - Laravel API para la estructura json de la api.
- **Pusher** para el sistema de mensajes del chat.
- **Integración de IA para el sistema de moderación.

Base de datos:

- **MySQL**.
- Para la gestión manual se usará **DBeaver**.

Despliegue:

- Contenedores **Docker**.
 - Docker-compose general, proxy con nginx, y dockerfile para cada servicio.

***Pusher** es una plataforma que facilita la implementación de comunicación en tiempo real. En mi proyecto Pusher es la clave fundamental para permitir mantener un chat entre usuarios utilizando **pusher-js**, la biblioteca JavaScript oficial del servicio.

Se ha implementado un sistema de **moderación mediante el uso de **IA**.

Para moderar el título y descripción de las publicaciones, Groq ofrece **Llama Guard 4**, un modelo multimodal de 12 mil millones de parámetros desarrollado por Meta.

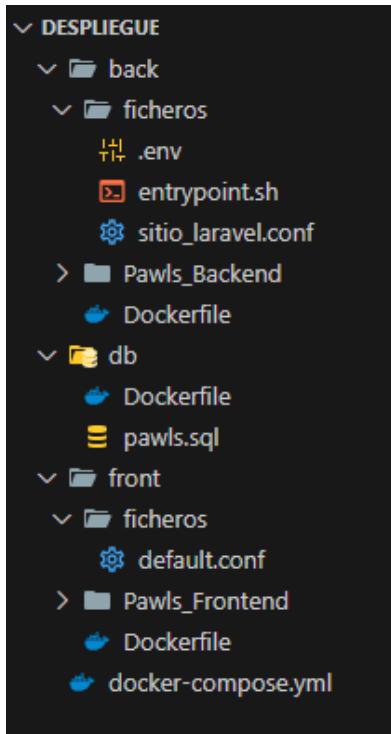
Para moderar las imágenes se emplea **Google Cloud Vision API**, una potente herramienta en la nube desarrollada por Google que permite el análisis de imágenes.

Se utiliza un plan gratuito para ambos servicios.

4. PUESTA EN MARCHA. DESPLIEGUE

4.1 Guía del despliegue del proyecto

La estructura del despliegue es la siguiente:



Se crea una carpeta para contenedor:

- back:
 - ficheros: contiene el archivo con las variables de entorno que necesitará el back, la configuración del host virtual y el script de inicialización del back.
 - Pawls_Backend: los archivos del backend del proyecto.
 - Dockerfile: para construir la imagen del back a partir de ‘php:8.2-apache’
- db:
 - pawls.sql: el script para construir la base de datos
 - Dockerfile: para construir la imagen de la base de datos a partir de mysql
- front:
 - ficheros: contiene default.conf, el fichero de configuración de nginx
 - Pawls_Frontend: los archivos del frontend del proyecto
 - Dockerfile: para construir la imagen del front a partir de node:20-alpine y la del proxy con nginx:alpine.

- Docker-compose:

```
  docker-compose.yml •
  docker-compose.yml
1   services:
2     front:
3       build: ./front
4       ports:
5         - "80:80"
6       depends_on:
7         - back
8     back:
9       build: ./back
10      ports:
11        - "8000:80"
12      depends_on:
13        - db
14      volumes:
15        - ./back/Pawls_Backend:/var/www/html
16    db:
17      build: ./db
18      environment:
19        MYSQL_ROOT_PASSWORD: root
20        MYSQL_DATABASE: pawls
21      ports:
22        - "3306:3306"
23      volumes:
24        - bbdd:/var/lib/mysql
25    volumes:
26      bbdd:
27
```

5. APLICACIÓN EN EL ÁMBITO EMPRESARIAL

5.1 Idea de negocio

5.1.1 Propuesta de valor

El objetivo de esta red social es poner en contacto a personas con el interés común por el cuidado de sus mascotas y organizar eventos para fomentar las actividades en comunidad y fomentar la socialización que parece que está en decadencia desde el confinamiento debido al Covid-19.

5.1.2 Análisis D.A.F.O.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none">• Gratuita• Disponible en varias plataformas• Facilidad de uso• Aspecto acogedor	<ul style="list-style-type: none">• No todo el mundo tiene mascotas o interés por las actividades en grupo• Depende de tener una base de usuarios activa
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none">• Posibilidad de ampliarse internacionalmente• Mercado en crecimiento. Cada vez hay mascotas en más hogares	<ul style="list-style-type: none">• Competencia en el género• Regulaciones en cuanto a restricciones de mascotas en lugares públicos y organización de eventos

5.1.3 Análisis P.E.S.T.

Políticos	Económicos
<ul style="list-style-type: none">• Responsabilidad legal sobre riesgos en eventos• Normativas desiguales sobre mascotas en lugares públicos• Colaboración con ayuntamientos	<ul style="list-style-type: none">• Se podrán aceptar promociones de veterinarios y tiendas• Mercado en auge
Sociales	Tecnológicos
<ul style="list-style-type: none">• Humanización de mascotas• División comunitaria entre dueños de distintas especies• Búsqueda de actividades al aire libre en aumento post-covid	<ul style="list-style-type: none">• Saturación de redes sociales• Riesgo de robo de datos personales• Sistema de geolocalización integrada a la creación de eventos

5.2 Planificación de necesidades de RRHH

Este proyecto ha sido desarrollado por un equipo de una única persona que estará dado de alta como autónomo y no necesitará departamento de recursos humanos.

En un futuro si se requiere por el crecimiento de la aplicación se podría contratar alguien que trabaje en el soporte de atención al usuario.

5.3 Planificación de necesidades de producción

Como necesidades de producción contemplamos el uso de un ordenador de gama alta y una oficina bien iluminada con sistema de calefacción y refrigeración. Al ser un trabajador por cuenta propia trabaja sin plazos y los requisitos y funcionalidades de la aplicación se irán publicando según se vayan completando.

5.4 Planificación de prevención de Riesgos Laborales

5.4.1 Evaluación de riesgos

Criterios de evaluación:

- **Anexo III y IV del R.D. 486/1997** del 14 de abril por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad laboral en los lugares de trabajo.

- **Anexo del Real Decreto 488/1997**, de 14 de abril, sobre *disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización*.

5.4.2 Identificación de riesgos

Iluminación:

- Al tratarse de una zona con una alta exigencia visual, según el **Anexo IV del R.D. 486/1997**, los talleres contarán con un *nivel de iluminación mínimo de 500 lux*.
- El nivel mínimo de iluminación de las oficinas y vías de acceso no *debe ser inferior a 100 lux*.

Temperatura y humedad:

- Según el **Anexo III del R.D. 486/1997** en locales de trabajo cerrados de actividad ligera la temperatura debe estar comprendida entre 14 y 25 °C, y la humedad relativa por debajo del 50% al existir riesgos por electricidad estática.
- Las oficinas se tratan de locales de trabajo sedentario donde la temperatura estará entre 17 y 27 °C.

Renovación del aire:

- De nuevo como indica el **Anexo III del R.D. 486/** la renovación mínima del aire de las oficinas, locales de trabajos sedentarios en ambientes no calurosos ni contaminados por humo de tabaco será de 50 metros cúbicos de aire limpio por hora y trabajador.

Equipo:

- Según el **Anexo del Real Decreto 488/1997**, los caracteres de la pantalla deberán estar bien definidos y configurados de forma clara, y tener una dimensión suficiente, disponiendo de un espacio adecuado entre los caracteres y los renglones.
- La imagen de la pantalla deberá ser estable, sin fenómenos de destellos, centelleos u otras formas de inestabilidad.
- Tendrá que haber espacio suficiente delante del teclado para que el usuario pueda apoyar los brazos y las manos.
- La superficie del teclado deberá ser mate para evitar los reflejos.
- La disposición del teclado y las características de las teclas deberán tender a facilitar su utilización. Los símbolos de las teclas deberán resaltar suficientemente y ser legibles desde la posición normal de trabajo.

5.4.3 Medidas de prevención

Iluminación:

- Para asegurar que estos valores se cumplen contaremos con luz natural a través de los ventanales del local, el uso de luminarias dimmables y pantallas de visualización acondicionables en las oficinas para evitar el cansancio ocular.

Temperatura y humedad:

- Aseguraremos unos valores saludables de temperatura y humedad mediante el uso de aire acondicionado, calefacción y deshumidificadores.

Renovación del aire:

- El sistema de ventilación empleado y, en particular, la distribución de las entradas de aire limpio y salidas de aire viciado, asegurará una efectiva renovación del aire del local de trabajo.

Equipo:

- Tanto la pantalla como el teclado serán ajustables y permitirán al usuario modificar la luminosidad, contraste y posición para adaptarse a sus necesidades.
- Para evitar la carga mental y visual se tomarán descansos de 15 minutos por cada 2 horas trabajadas.

5.5 Previsiones de inversión y financiación

5.5.1 Inversión

Los costes de inversión incluirán el equipo y dispositivos necesarios para la realización del trabajo

Objeto	Precio (€)
Ordenador de gama alta	2.500
Monitores	700
Tablet para diseño	2.000
Silla de oficina	1.700
Cuota autónomos	360*
Total	5.260 €

Tabla 31: Tabla de inversión

* Al tener menos de 30 años y tratarse del primer año como autónomo la cuota será de 30€ al mes durante un año.

5.5.2 Financiación

La inversión inicial requerida será suplida en su totalidad por el programador que asume todos los gastos.

Se espera recibir ingresos vendiendo merchandising de la mascota de nuestra aplicación, Moti.



6. CONCLUSIÓN

6.1 Valoración personal del trabajo realizado

Considero haber trabajado en este proyecto como una experiencia estresante pero productiva. He tenido la oportunidad de profundizar en tecnologías que aprendí a utilizar en clase, añadiendo una nueva capa de complejidad. Aunque se hayan quedado cosas en el tintero, al final del día puedo decir que estoy satisfecho con el resultado final.

He tenido la “suerte” de haber contado con bastante tiempo muerto en la empresa para avanzar en el proyecto. De otra forma no habría sido capaz de terminarlo y no me extraña ver que algunos compañeros han tenido que dejarlo para diciembre. Entiendo por qué se planifica así, porque a principio de año no estamos preparados para trabajar en un proyecto de este nivel, pero creo que sería más razonable reducir la jornada de las FCTs para que sean las mismas horas que pasamos en el instituto o entregar el proyecto a la vuelta de verano.

Creo que realizar las FCTs y el proyecto simultáneamente ha impedido que pueda disfrutar o aprovechar al 100% dichas actividades.

Habiendo estudiado antes electricidad en el IES Doctor Fleming tengo que decir que he notado mucho la diferencia entre los profesores, en las facilidades que nos dan y la ayuda que nos prestan. Nunca he sido de pensar que un profesor es un obstáculo pero los que encontré en el IES Monte Naranco puedo decir que estaban “de mi lado” de verdad.

6.2 Posibles ampliaciones

Hay varios sistemas en esta aplicación que al final no tienen ninguna utilidad y que de haber tenido más tiempo podría haber pensado qué hacer con ellas.

La primera es el precio de las entradas en los eventos y la opción de notificar a tus amigos al crear un evento. Se podría simular un sistema de pago para el cobro de las entradas.

La segunda es el sistema de likes, que está ahí y es un contador pero no hace nada tampoco, ni hay filtro ni ordenación por likes.

Hablando de filtros, la posibilidad de filtrar las publicaciones, o de buscar usuarios que tengan determinada mascota tampoco existe. Al principio, la raza y la especie las guardaba como cadenas de texto, no era su propia tabla. Hice el cambio tarde y no me preocupé por expandir la idea.

Otra ampliación sería la integración de un mapa indicando las zonas disponibles para los eventos. En este mapa también se podrían integrar datos sobre clínicas veterinarias y tiendas.

Por último, la mayor pérdida e idea que hubiera llevado más trabajo, especialmente por el proceso de aprendizaje, hubiera sido lanzar la aplicación en móvil simultáneamente, utilizando Ionic o MAUI.

7. BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA

7.1 Recursos educativos

Apuntes de empresa de Ana María en Aulas.

ChatGPT - <https://chatgpt.com/>

7.2 Tecnologías

VS Code - <https://code.visualstudio.com/>

React - <https://react.dev/>

Laravel - <https://laravel.com/>

Pusher - <https://pusher.com/>

Groq Llama Guard 4 - <https://console.groq.com/docs/content-moderation>

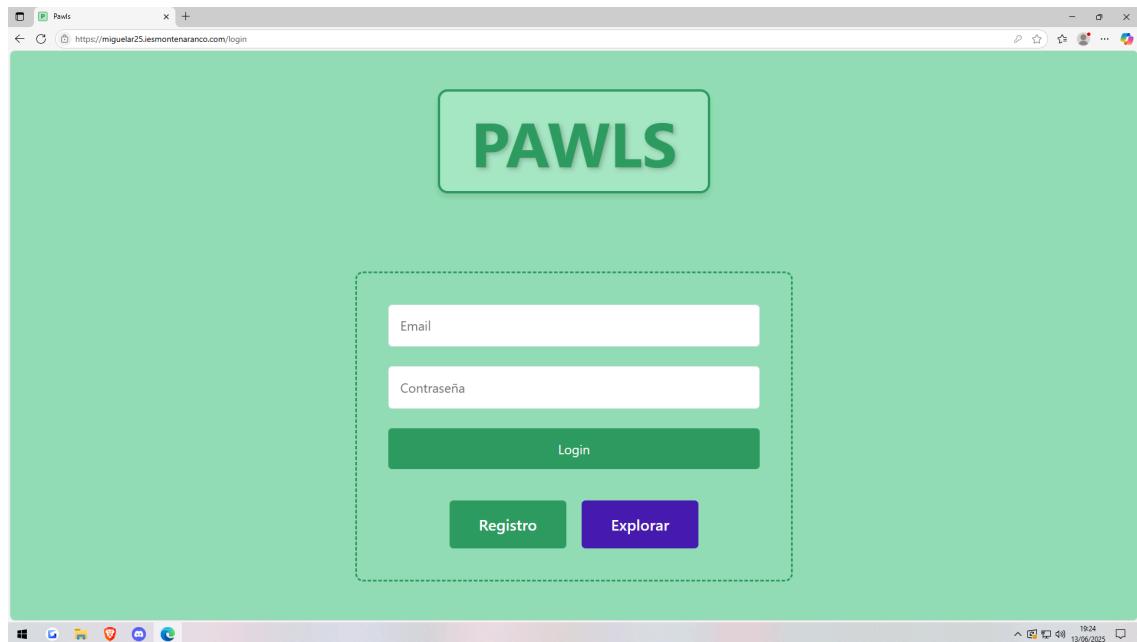
Cloud Vision Api -

<https://console.cloud.google.com/apis/library/vision.googleapis.com?hl=es-419>

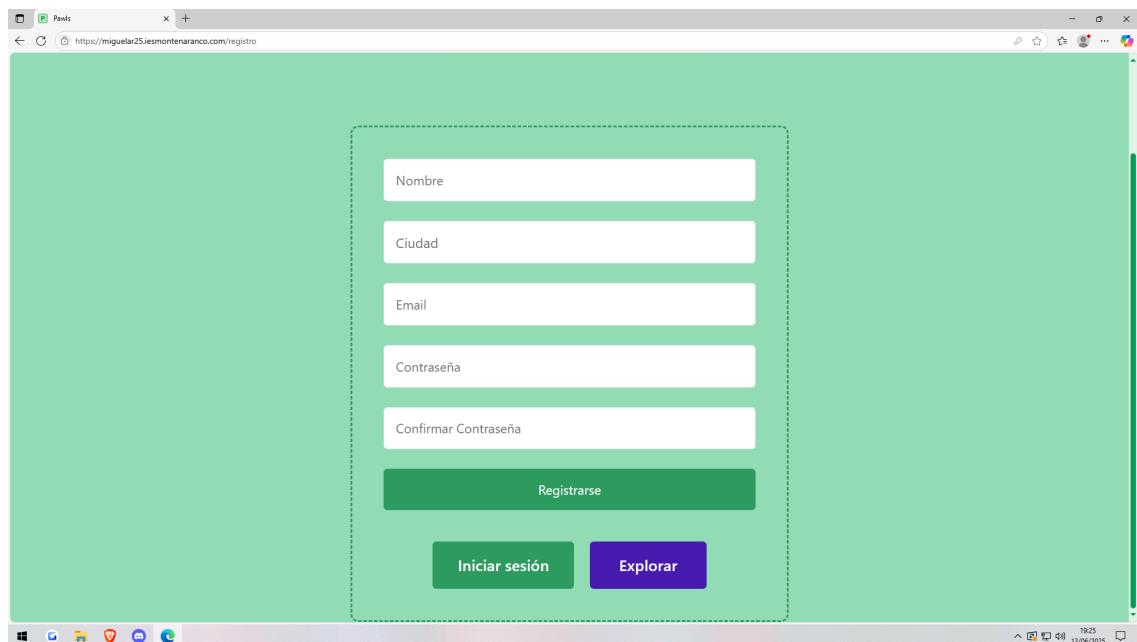
8. MANUAL DE USUARIO

8.1 Login y registro

Si ya tenemos una cuenta nos podemos loguear usando el email y la contraseña.

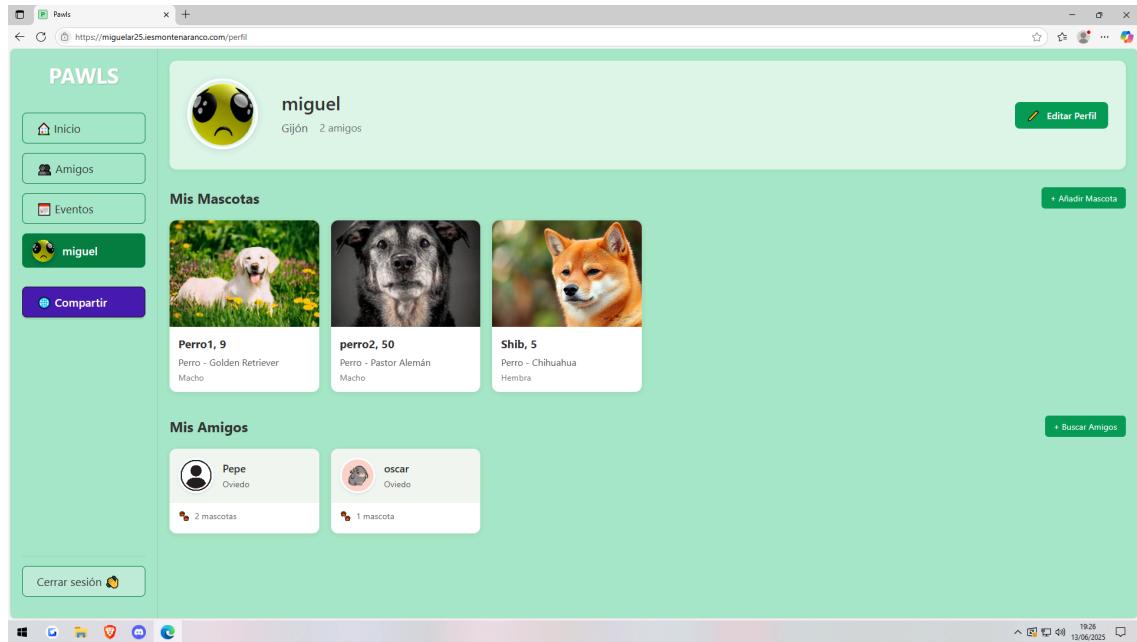


Para registrar una cuenta nueva clicamos en “Registro” y rellenamos el formulario con nuestros datos. Cuando empecemos a escribir una ciudad la página nos recomendará coincidencias, pero podemos escribir nuestra propia ciudad si no aparece en la lista.

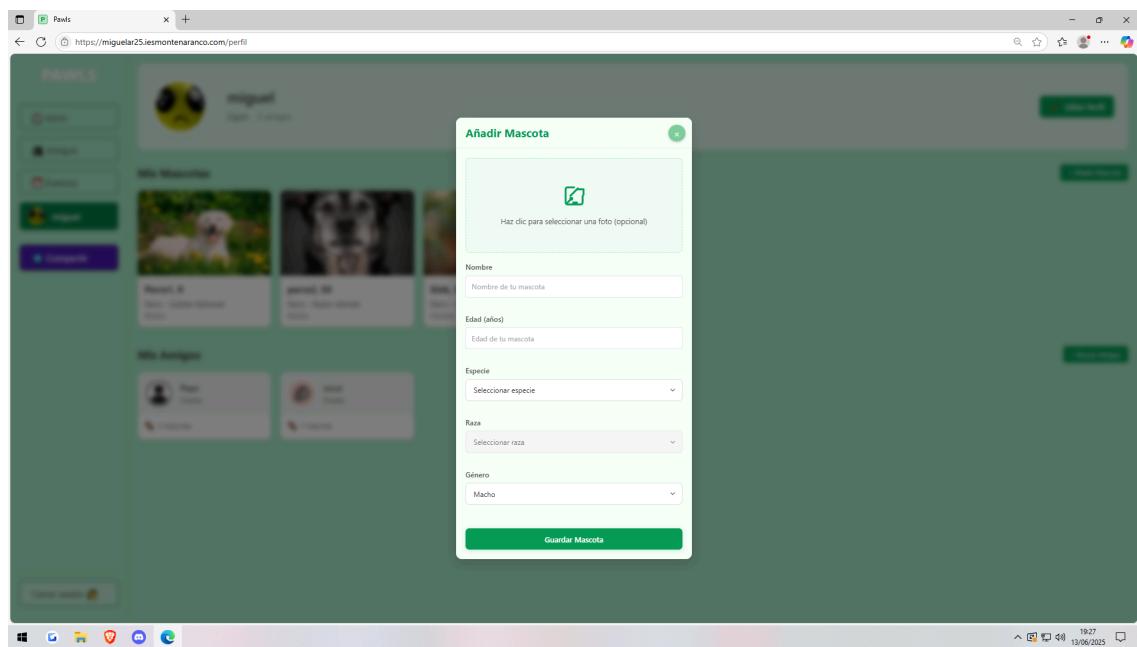


8.2 Perfil y registro de mascotas

Antes de poder publicar contenido debemos registrar una mascota en nuestro perfil. Los datos de nuestro perfil son los que introducimos durante el registro, pero se pueden editar clicando en “Editar Perfil”



Para registrar la mascota debemos clicar en “Añadir Mascota”.



Los datos de la mascota se pueden editar o borrar en cualquier momento. Para editar clicamos en el icono del lápiz y para borrar en la papelera.



8.4 Galería y creación de publicaciones

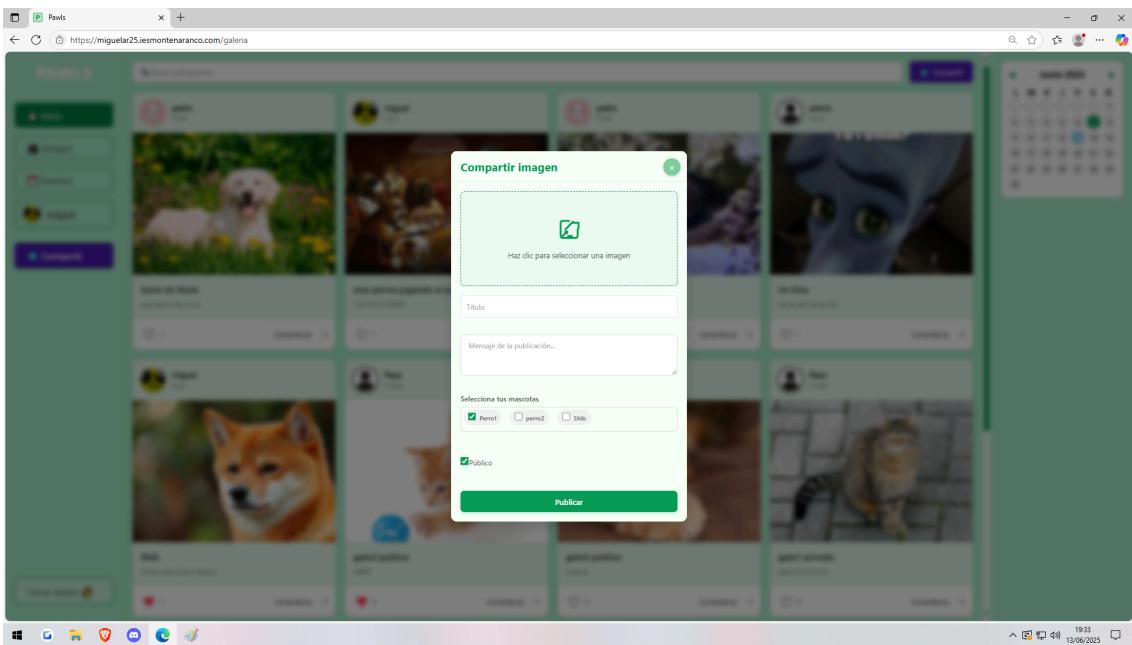
Cuando tengamos al menos una mascota registrada podemos crear publicaciones. Podemos clicar en “Compartir” desde el menú lateral en cualquier momento o en la parte superior de la página de inicio/galería.

The image shows a screenshot of the PAWLS application's gallery. On the left, there is a sidebar with navigation links: Inicio, Amigos, Eventos, and Compartir. The main area displays a grid of posts from different users:

- pablo**: "que pena más chula" (Caption: qué pena más chula)
- miguel**: "mas perros jugando al poker" (Caption: mas perros jugando al poker)
- pulpitoo**: "pulpitoo" (Caption: pulpito)
- lm blue**: "Da ba dee da ba die" (Caption: Da ba dee da ba die)
- miguel**: "Shib" (Caption: shiba publico test hiberus)
- Pepe**: "gato2 publico" (Caption: gato2 publico)
- Pepe**: "naranja" (Caption: naranja)
- Pepe**: "gato1 privado" (Caption: gato1 privado)

A calendar for June 2025 is visible on the right side of the screen.

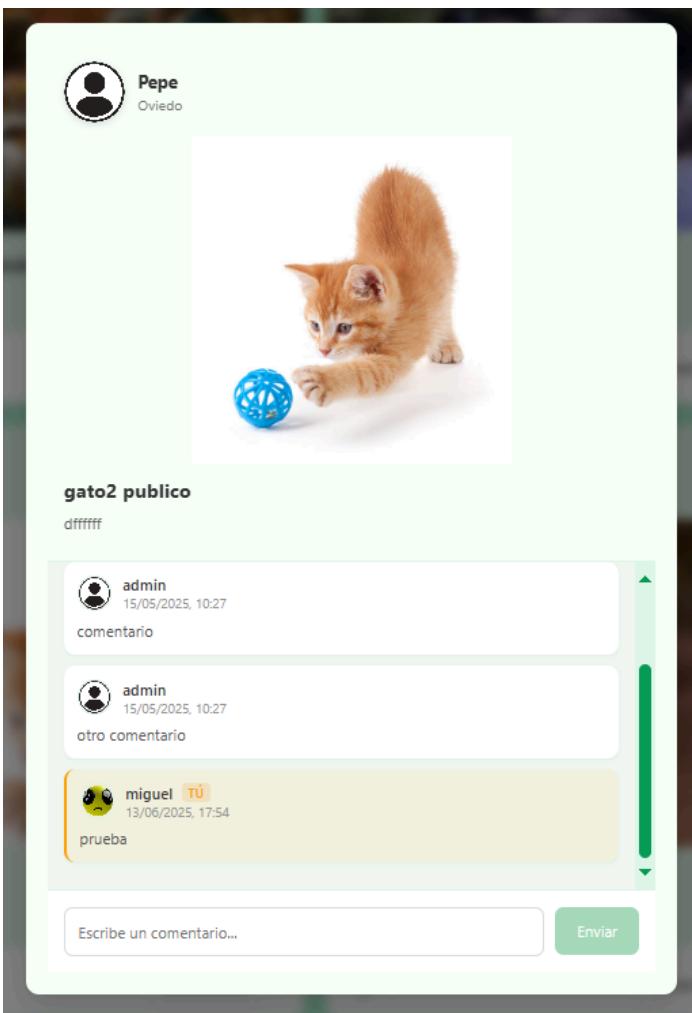
Es obligatorio seleccionar al menos una mascota para asociarla a la publicación. Si la marcamos como “Privado” sólo nuestros contactos podrán verla.



Podemos usar la barra de búsqueda para filtrar las publicaciones.

Si clicamos en el ícono del corazón de una publicación se guardará un Like que sumará al contador.

Y si clicamos en “Comentarios” podemos ver los comentarios de otros usuarios y dejar el nuestro.



Si te logueas como un administrador podrás borrar publicaciones y comentarios clicando en la papelera



8.5 Amigos

En la pestaña de “Amigos” podemos buscar usuarios para agregarlos como contacto.

The screenshot displays the PAWLS application interface. On the left, a vertical sidebar contains navigation options: Inicio (Home), Amigos (Friends), Eventos (Events), and Compartir (Share). The Amigos section is currently active, showing a list of friends: Pepe (test de pusher) and oscar (test en main). Below this, a message encourages users to select a friend to chat. A central search bar with the letter 'a' and a 'Buscar' button is used to search for users. The results show a list of users with their names, locations, profile icons, 'Ver perfil' (View profile) buttons, and 'Agregar' (Add) buttons. The users listed are: oscar (Oviedo), pablo (Avilés), admin (Avilés), alejandra (Mieres), juan (Langreo), juan (Siero), pelayo (Oviedo), Jaime (Oviedo), and alex.

User	Location	Profile	Action
oscar	Oviedo		Ver perfil Borrar amigo
pablo	Avilés		Ver perfil Agregar
admin	Avilés		Ver perfil Agregar
alejandra	Mieres		Ver perfil Agregar
juan	Langreo		Ver perfil Agregar
juan	Siero		Ver perfil Agregar
pelayo	Oviedo		Ver perfil Agregar
Jaime	Oviedo		Ver perfil Agregar
alex			Ver perfil

Si has recibido una solicitud de amistad podrás ver la notificación en el menú.



Si tienes amigos podrás enviarles mensajes.

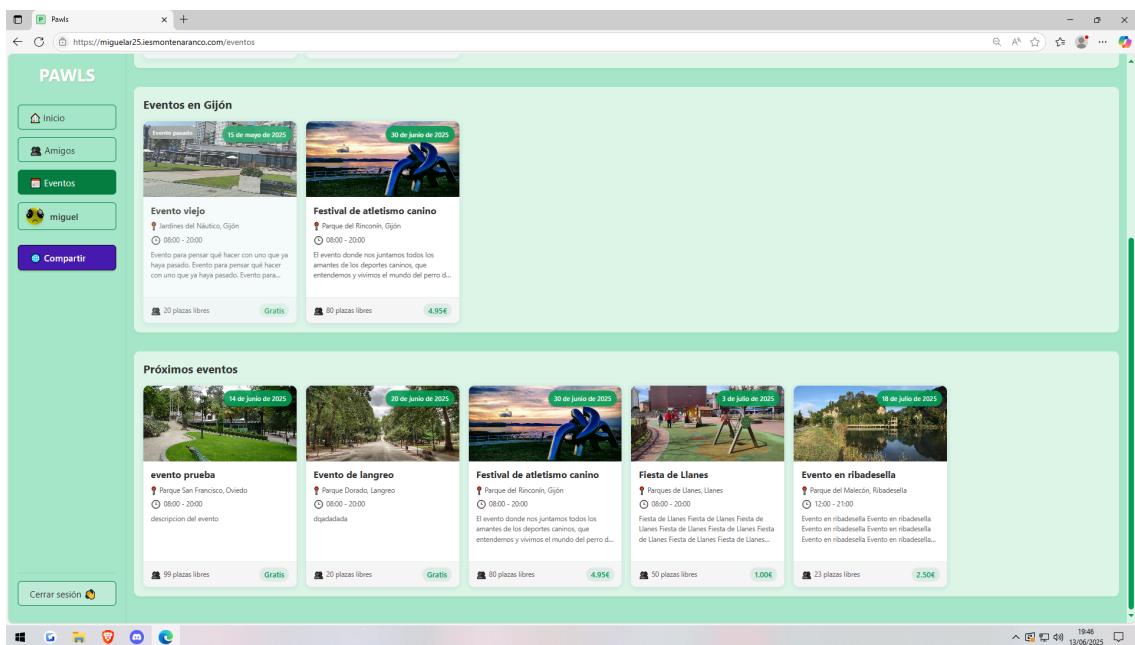
Los amigos se pueden borrar desde el buscador de usuarios o desde tu perfil clicando en la papelera.



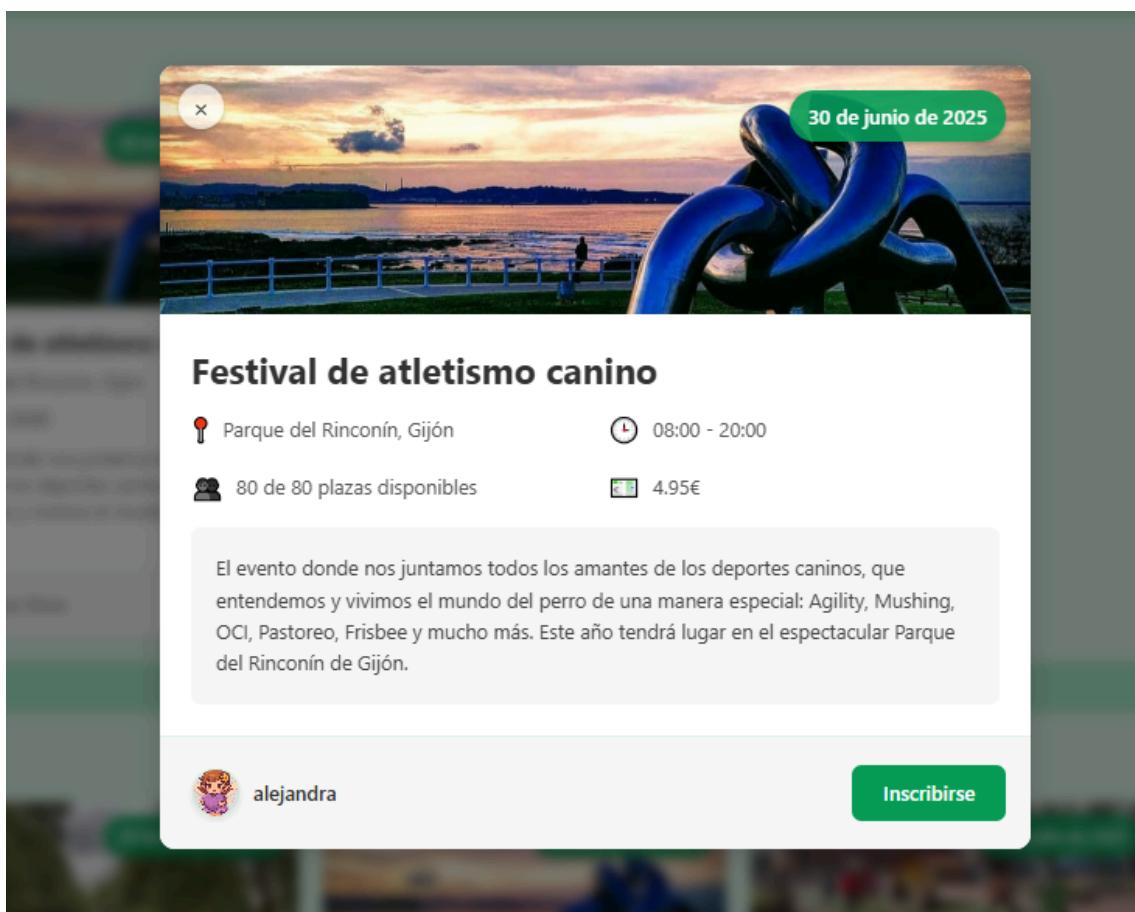
8.6 Eventos

En la página de eventos podremos apuntarnos a eventos existentes. De primeras se mostrarán los eventos donde estamos apuntados, los eventos en tu ciudad, y los 5 próximos de cualquier ciudad.

Evento	Fecha	Lugar	Tickets	Precio
Primer evento	24 de mayo de 2025	Parque San Francisco, Oviedo	97 plazas libres	Gratis
Evento que se va a llenar	7 de junio de 2025	Parque de Invierno, Oviedo	No quedan plazas	Gratis
Evento viejo	15 de mayo de 2025	Jardines del Náutico, Gijón	20 plazas libres	Gratis
Festival de atletismo canino	20 de junio de 2025	Parque del Rincón, Gijón	80 plazas libres	4,95€



Si clicamos sobre un evento veremos sus detalles y un botón para inscribirnos.



Si nos inscribimos, el mismo botón cambiará para permitirnos darnos de baja.

The screenshot shows a mobile application interface for event registration. At the top, there is a large image of a sunset over a body of water, with a blue sculpture visible in the foreground. A green button in the top right corner displays the date "30 de junio de 2025". Below the image, the event title "Festival de atletismo canino" is prominently displayed in bold black text. To the left of the title is a key icon followed by the location "Parque del Rinconín, Gijón". To the right is a clock icon followed by the time "08:00 - 20:00". Below the location information is a person icon followed by "79 de 80 plazas disponibles" and a price icon followed by "4.95€". A descriptive text box contains the following text: "El evento donde nos juntamos todos los amantes de los deportes caninos, que entendemos y vivimos el mundo del perro de una manera especial: Agility, Mushing, OCI, Pastoreo, Frisbee y mucho más. Este año tendrá lugar en el espectacular Parque del Rinconín de Gijón." Below this text is a green rectangular button with the message "Te has inscrito al evento correctamente". In the bottom left corner of the main content area, there is a small user profile picture and the name "alejandra". In the bottom right corner, there is a red rectangular button with the text "Darse de baja".

Si tienes permisos de organizador podrás ver arriba a la derecha un botón para crear eventos...

The screenshot shows the PAWLS application interface. On the left, there is a sidebar with the following items:

- Inicio
- Amigos
- Eventos** (highlighted in green)
- alejandra
- Compartir

Below the sidebar is a button labeled "Cerrar sesión" (Logout).

The main content area is titled "Eventos" and contains a section titled "Mis eventos". It lists three events:

- Evento viejo** (Event old) - 15 de mayo de 2025, Jardines del Náutico, Gijón, 08:00 - 20:00. Description: Evento para pensar qué hacer con uno que ya haya pasado. Evento para pensar qué hacer con uno que ya haya pasado. Evento para pensar qué hacer co...
Plazas: 20 libres | Gratis
- Festival de atletismo canino** - 30 de junio de 2025, Parque del Rinconín, Gijón, 08:00 - 20:00. Description: El evento donde nos juntamos todos los amantes de los deportes caninos, que entendemos y vivimos el mundo del perro de una manera especial: Agilit...
Plazas: 80 libres | 4.95€
- Evento en Mieres** - 29 de julio de 2025, Parque de la Mayacina, Mieres, 08:00 - 20:00. Description: Evento en Mieres Evento en Mieres...
Plazas: 36 libres | Gratis

A "Crear evento" button is located in the top right corner of the event list.

que nos abrirá un modal para introducir los datos.

The screenshot shows a modal window titled "CREAR NUEVO EVENTO". The form is divided into two main sections:

Ubicación (Location):

- Ciudad... (City input field)
- Selección primera una ciudad (Select first city dropdown)

Fecha y Hora (Date and Time):

- Fecha del evento (Event date): dd/mm/aaaa (input field)
- Hora de inicio (Start time): 08 : 00 (Hour:Minute input field)
- Hora de finalización (End time): 20 : 00 (Hour:Minute input field)

Información (Information):

- Nombre del evento: (Event name input field)
- Plazas disponibles: (Available seats input field) | Precio entrada (€): (Entry price input field) 0
- Descripción: (Description text area)
- Notificar a mis contactos (Notify my contacts checkbox)

A "Crear Evento" (Create Event) button is located at the bottom right of the modal.

El calendario de la página principal se actualizará para resaltar los días con eventos.



9. REPOSITORIO

https://github.com/DAW2A-PDAW-24-25/Pawls_MiguelAlonso