

PROYECTO DE FIN DE CICLO



Autor:

Alba Núñez Arranz

Curso 2022-2023

Desarrollo de Aplicaciones Web

Github: <https://github.com/Alba1999/ProyectoDAW.git>





Índice

1.Contenido del documento

1.1.Introducción	3
1.2.Justificación del proyecto y objetivos	4
1.3.Planificación	5
1.4. Parte experimental	
1.4.1. Análisis	6
1.4.2. Diseño	7
1.4.3. Implementación y pruebas	
1.4.4. Implantación y documentación	
1.4.5. Resultados y discusión	
1.5. Conclusiones	
1.6. Bibliografía y referencias	
1.7. Anexos Módulo: Proyecto final de ciclo Ciclos: DAM y DAW 2.	

2. Formato de entrega del proyecto

3. Investigación	11
------------------	----



Introducción:

El proyecto que tengo en mente es desarrollar una aplicación que permita administrar de manera eficiente todos los animales de una protectora, incluyendo gatos, perros y roedores, que se encuentren en diferentes estados, como aquellos que están pendientes de un hogar, en trámites de adopción o en acogida temporal.

La idea es que esta aplicación sea una herramienta completa que permita tener un registro detallado de cada animal, con información relevante sobre su estado de salud, necesidades especiales y personalidad, entre otros aspectos importantes, lo que ayudará a mejorar su calidad de vida.

Además, la aplicación contará con un sistema de avisos para los animales que estén en peligro de ser sacrificados, con el fin de darles una segunda oportunidad y conseguirles un hogar de manera rápida y efectiva.

Esta aplicación ofrecerá la posibilidad de que los usuarios interesados en adoptar un animal puedan hacerlo de manera sencilla, consultando la información detallada de cada uno de ellos, y contactando directamente con la protectora para iniciar el proceso de adopción.

En resumen, esta aplicación será una herramienta fundamental para mejorar la gestión y cuidado de los animales de una protectora, lo que permitirá reducir la tasa de abandono y mejorar la calidad de vida de estos seres que tanto lo necesitan.



Justificación del proyecto y objetivos

Mi idea del proyecto surge debido a la gran tasa de abandono de animales en España, que es una de las más altas de Europa, el objetivo principal de la aplicación sería fomentar la adopción responsable de animales, promoviendo la concienciación sobre los cuidados que necesitan y ofreciendo información detallada sobre cada uno de ellos. Según las cifras recogidas por el estudio "Él nunca lo haría 2022" de la Fundación Affinity, alrededor de 285.000 perros y gatos son recogidos cada año por protectoras en todo el territorio nacional, y estas se encuentran desbordadas.

Lejos de mejorar, la realidad de la protección animal en España mantiene, año tras año, sus nefastas cifras lo que se traduce en más de 700 animales que terminan en las calles o perreras de nuestro país cada día, según los datos del estudio de abandono y adopción 2021 que recoge la Fundación Affinity.

Creo que es realmente importante profundizar en este proyecto, aunque no tenga unas opciones reales para venderse pero si puede ser algo realmente útil, la mayoría de protectoras no tienen suficientes recursos económicos como para poder subsistir pero es realmente necesario tener un sitio web que les permita y facilite que las gente les conozca y sepa más sobre los animales o para animarse a colaborar de formas reales.

Los objetivos del proyecto son crear una aplicación capaz de administrar los animales que están sin hogar incluyendo un sistema de avisos para animales que están desaparecidos y con menos tiempo para ser sacrificados para intentar facilitar la gestión de animales abandonados.

La creación de esta aplicación puede ser una herramienta valiosa para ayudar a las protectoras de animales a gestionar de manera más eficiente el cuidado y adopción de animales abandonados, así como para fomentar la concienciación sobre la problemática del abandono animal en España.



Planificación

Esta es planificación aproximada de las fechas y tiempo que yo calculo que puedo necesitar para tener cada tarea:

- Documentación y aprendizaje de Angular, preparación del entorno y programas necesarios para hacer el proyecto desde el 29 de marzo hasta el 5 de abril.
- Hacer el diseño de la base de datos aproximadamente desde el 6 al 10 de abril.
- Hacer la base de datos con datos de carga desde el 11 hasta el 14 de abril.
- Hacer el diseño calculo que podría llevarme 1 semana, desde el día 15 hasta el 22-23 de abril.
- Incluir los scripts de Javascript desde el 23 hasta el 27 de abril.
- Añadir las funcionalidades de crear, añadir, editar y borrar aproximadamente desde el 28 de abril al 15 de mayo.
- Añadir un nuevo sistema de avisos de animales desaparecidos o pendiente de un hogar urgente del 16 al 20 de mayo.
- Hacer el manual de usuario y explicaciones pertinentes aproximadamente desde el 20 de mayo hasta el 22.
- Terminar detalles, redactar las conclusiones y añadir las referencias, anexos y preparar el formato del proyecto del 23 al 25 de mayo.



Parte experimental

Análisis:

Me gustaría destacar algunas de las opciones que me quiero que el usuario tenga disponible:

- En primer lugar, el usuario podrá interactuar con cada tarjeta de animal y acceder a una pequeña galería con más información disponible, como un pequeño video o más detalles sobre el animal.
- También se incluirá la opción de publicar nuevos avisos y noticias relacionadas con adopciones, trámites, desapariciones y otros temas que sean de interés para los usuarios del sitio web.
- Además, se agregará un pequeño formulario de contacto que permitirá a los usuarios solicitar información sobre el acceso a trámites, hacerse socio, ofrecerse como voluntario y otros aspectos importantes que puedan surgir.
- Estas opciones permitirán que el sitio web sea más útil e interactivo para los usuarios, al tiempo que brindará información valiosa para aquellos que buscan ayudar a los animales de la protectora.

Además, me gustaría que el administrador tenga acceso a los siguientes puntos:

- Gestionar los formularios de contacto, respondiendo a las preguntas y solicitudes de los usuarios.
- También es importante que pueda agregar nuevos animales al sitio web, poder modificarlos o borrarlos entre sus funciones básicas.
- Dar la posibilidad de crear nuevos avisos sobre desapariciones, animales abandonados avistados o que están apunto de ser sacrificados
- En cuanto a la gestión de la base de datos, el administrador deberá poder realizar copias de seguridad y restaurarlas en caso de ser necesario.
- Por último, me gustaría que el administrador pudiera ver estadísticas sobre la cantidad de visitas, interacciones y consultas realizadas en el sitio web, para poder evaluar su impacto.



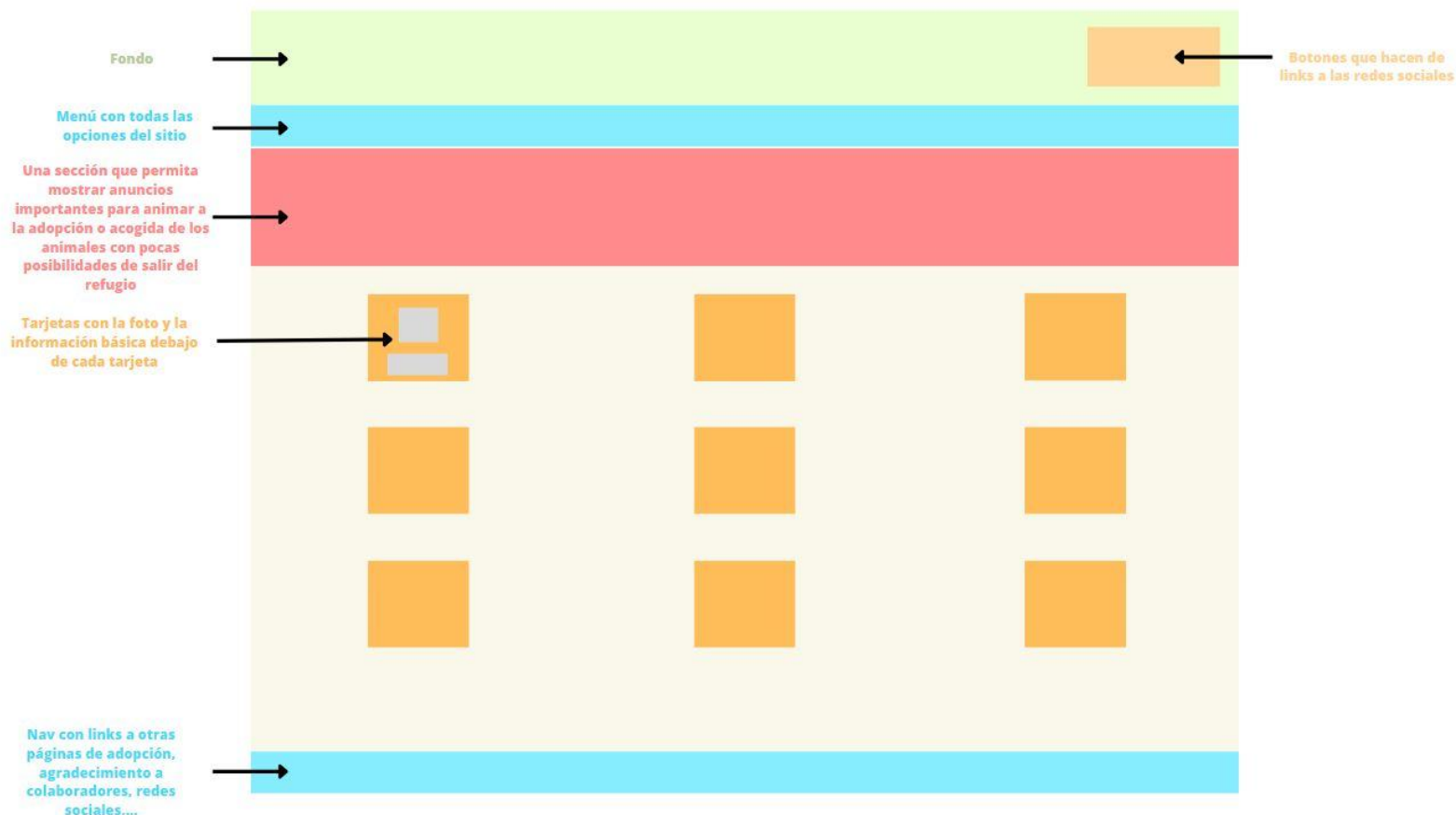
Diseño:

El diseño que deseo para el sitio web consta de una imagen de encabezado que incluirá botones que enlacen a las diferentes redes sociales e idiomas disponibles en la página. Debajo del encabezado, se incluirá un menú que mostrará todas las opciones disponibles en la página.

Además, se agregará una sección que contenga imágenes en movimiento que puedan desplazarse para brindar información sobre los animales que necesitan ayuda urgente.

Posteriormente, se incluirá una serie de tarjetas que contengan las fotos de todos los animales, junto con su información básica. Cada fila podrá contener de 3 a 5 tarjetas. Debajo de esta sección, se incluirá una pequeña área de noticias relacionadas con la protectora y los refugios.

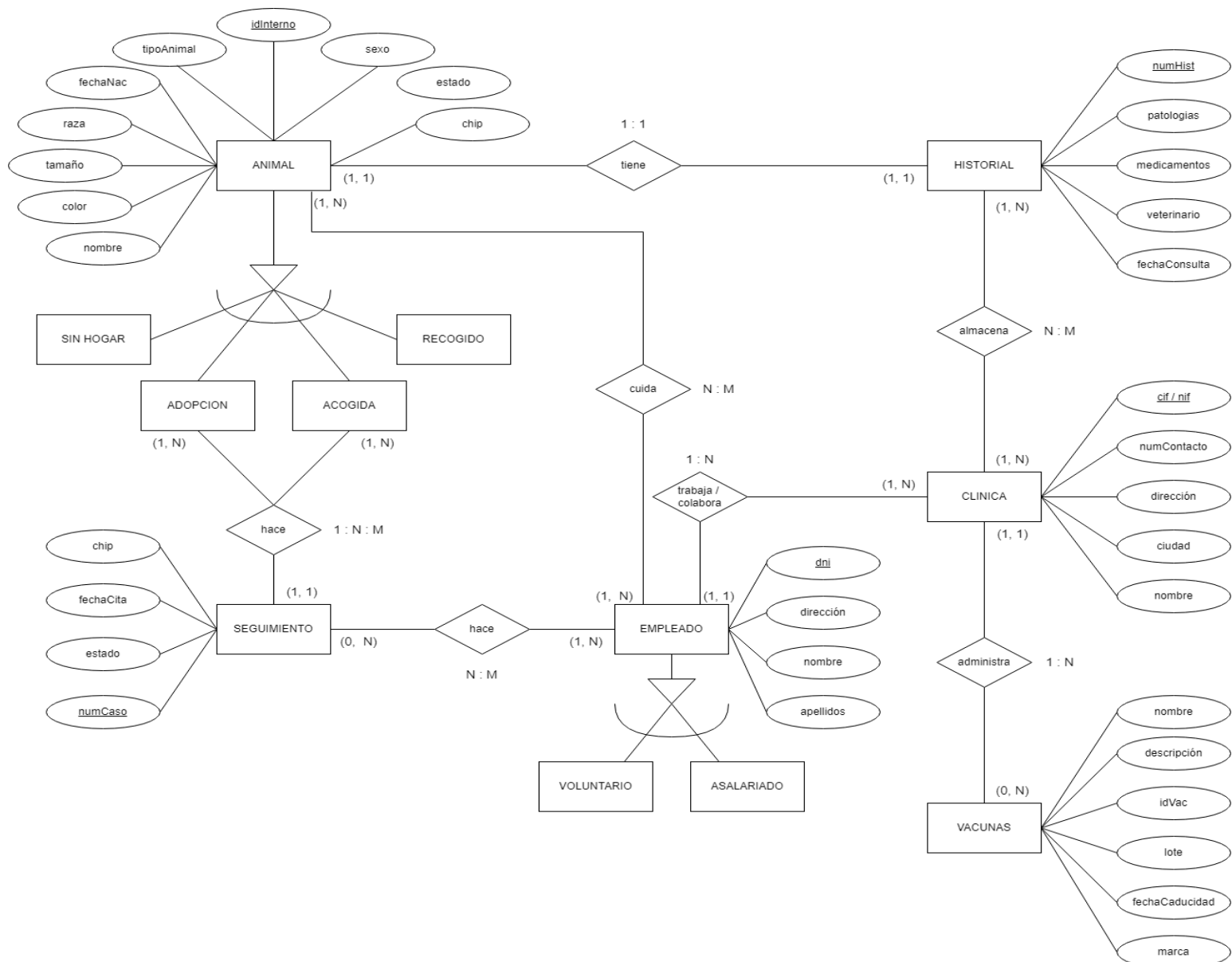
Finalmente, se agregará una pequeña barra de navegación que incluirá agradecimientos, enlaces a otras páginas, redes sociales y otros aspectos importantes.



Con respecto al siguiente diagrama se incluyen todas las entidades que me gustaría tener en la base de datos, así como sus relaciones y atributos correspondientes.

Este es un paso importante para poder planificar y estructurar la información que se incluirá en el sitio web de manera efectiva. Al tener una visualización clara de la estructura de la base de datos, puedo comenzar a organizar la información de manera lógica.

Además, el diagrama entidad relación me permite identificar las relaciones entre las diferentes entidades y asegurarse de que la base de datos sea coherente y la página esté bien estructurada.





Para clarificar la estructura antes de empezar a crear la base de datos decidí incluir el modelo relacional con la intención de solventar las relaciones, cuando se genera una nueva tabla o cuando los atributos se mueven de una tabla a otra.

En mi caso tengo solo una relación 1:1 en la que ambas se llevan su PK a la otra tabla como una FK.

También encuentro 2 relaciones 1:N en la que en la relación 1 se va a la tabla que tiene la N. En la primera el cif de la clínica se va a las vacunas y en la segunda se va el dni de empleado a la clínica.

```
21
22 RELACIONES:
23
24 1:1 CON PARTICIPACIÓN (1,1) (1,1)
25
26 ANIMAL 1:1 HISTORIAL
27 NUMHISTORIAL SE VA A ANIMAL COMO FK
28 NUMINTERNO SE VA COMO FK AL HISTORIAL
29
30 -----
31
32 1:N
33
34 CLINICA 1:N VACUNAS
35 CIF A VACUNAS COMO FK
36
37 .....
38
39 CLINICA 1:N EMPLEADO
40 DNI A LA CLINICA COMO FK
41
```

Me salen 3 relaciones N:M (muchos a muchos) las cuales generan otra tabla cuyas.

```
43
44 N:M
45
46 EMPLEADO N:M SEGUIMIENTO
47 EMPLEADO_HACE_SEGUIMIENTO (DNI, NUMCASO)
48 .....
49
50
51 HISTORIAL N:M CLINICA
52 HISTORIAL_DE_CLINICA (NUMHISTORIAL, CIF)
53 .....
54
55
56 EMPLEADO N:M ANIMAL
57 EMPLEADO_CUIDA_ANIMAL (DNI, IDINTERNO)
58
59 -----
60
61 1:N:N
62
63 NUEVA TABLA CUYA PK SON LAS LAS N
64
```



También encontré 2 relaciones ISA para poder diferenciar los diferentes tipos de empleados y las fases por las que pasa un animal antes de ser adoptado.

```
66
67 | ISA
68
69 | CREAR UNA TABLA SOLO PARA LAS SUBCLASES (UNA PARA ESPECIE DE ANIMAL Y OTRA PARA TIPO DE EMPLEADO)
70
71 | ANIMAL: chip, sexo, idInterno, tipoAnimal, fechaNac, raza, tamaño, color, nombre, estado
72 | SIN HOGAR
73 | ADOPCIÓN
74 | ACOGIDA
75 | RECOGIDO
76
77 | .....
78
79 | EMPLEADO: dni, dirección, nombre, apellidos, especie
80 | VOLUNTARIO: numVoluntario
81 | ASALARIADO: sueldo, numSegSoc, numCuenta
```

Este es el diseño más aproximado a como se vería la estructura de tablas en la base de datos

```
1
2 | ANIMAL: chip, sexo, idInterno (PK), tipoAnimal, fechaNac, raza, tamaño, color, nombre, numHistorial (FK)
3
4 | HISTORIAL: numHistorial (PK), fecha, veterinario, medicamento, patologías, idInterno (FK)
5
6 | CLINICA: cif (PK), numContacto, dirección, ciudad, fechaConsulta, dni (FK)
7
8 | SEGUIMIENTO: chip, fechaCita, estado, numCaso (PK)
9
10 | VACUNAS: nombre, descripción, idVac (PK), lote, fechaCaducidad, marca, cif (FK)
11
12 | EMPLEADO: dni (PK), dirección, nombre, apellidos
13
14 | EMPLEADO_HACE_SEGUIMIENTO (dni (PK, FK), numCaso (PK, FK))
15
16 | HISTORIAL_DE_CLINICA (numHistorial (PK, FK), cif (PK, FK))
17
18 | EMPLEADO_CUIDA_ANIMAL (dni (PK, FK), idInterno (PK, FK))
19
```

Tecnologías

En relación a las tecnologías que planeo utilizar en mi proyecto, tengo la intención de emplear una base de datos SQL, ya que tenemos algo de práctica con ellas. Además, me gustaría implementar scripts visuales de JavaScript, los cuales hemos practicado durante el curso de Desarrollo Web en Entorno Cliente, y hacer uso de GitHub, que hemos utilizado a lo largo de los años. Para ofrecer un despliegue eficiente, utilizaré Docker, que aprendimos en el curso de Despliegue de Aplicaciones Web. Como parte de la investigación en el proyecto, pretendo utilizar Angular.



Investigación

Como parte de mi labor de investigación, tuve la oportunidad de hablar con varias protectoras de animales para obtener sus recomendaciones sobre cómo mejorar el proyecto en el que estoy trabajando. Me di cuenta de que sus sugerencias podrían ser muy valiosas para hacer que el proyecto sea más realista, adaptable y ampliable, cubriendo así las necesidades que puedan surgir.

- Por ejemplo, me dijeron que las protectoras pequeñas suelen trabajar con voluntarios y no con empleados, en este caso veo necesario hacer una diferencia ya que las que son más grandes si necesitan empleados para poder hacer el mantenimiento de las instalaciones, etc. Además, algunas protectoras recogen animales exóticos, lo que me llevó a cambiar el tipo de clasificación de los animales por raza o especie.
- Otra sugerencia que recibí fue ampliar la base de datos para incluir información sobre los tratamientos que los veterinarios dan a los animales, no sólo en lo referente a vacunas, sino también a desparasitación, curas, etc. Asimismo, me pareció importante incluir el número de colegiado del veterinario para poder identificarlos correctamente.
- Debido a que los chips de identificación de animales no siempre son únicos (dependiendo de la comunidad autónoma pueden varias), opté por incluir un campo de IdInterno en la base de datos. Esto permitiría diferenciar a los animales con certeza en caso de ser necesario, especialmente si se trabaja a nivel nacional.
- Por otro lado, algunos voluntarios sugirieron que se incluyeran los materiales disponibles (comida, vendas, etc.) en la base de datos, así como la cantidad de comida necesaria para el animal o su dieta. Aunque creo que esta información es importante, decidí dejarla como una opción para incluirla más adelante, en caso de que sea factible.

En resumen, la estructura provisional del proyecto se diseñó teniendo en cuenta la importancia de relacionar el trabajo de las protectoras con las clínicas, los voluntarios y los empleados, así como la necesidad de diferenciar entre los diferentes estados y fases por los que puede pasar un animal. Además, es fundamental contar con un historial que permita almacenar toda la información importante referente a los animales.