



UNIVERSIDAD DON BOSCO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE COMPUTACIÓN

Primera Fase Proyecto

Asignatura: Diseño y Programación de Software Multiplataforma.

Grupo: 02T.

Docente: Ing. Karens Medrano.

Presentado por:

Alumno:	Carné:
Grande Menjívar, William Adonis	GM181938
Gutiérrez Solorzano, Henry Bryan	GS181939
López Abarca, Roberto Carlos	LA181955
Marroquín Anaya, Bryan Ernesto	MA181956
Menjivar Girón, Johan Anthony	MG182330

Soyapango, 11 de septiembre de 2022

Contenido

Introducción	3
Diseño UX/UI	4
Pantalla de Carga	4
Login	4
Ejemplo Pantalla	4
Menú Opciones	4
Solicitud de Adopción	5
Solicitud de Adopción	5
Solicitud de Adopción	5
Solicitud de Adopción	5
Perfil de Usuario	6
Perfil de Usuario	6
Ejemplo CRUD (Agregar Raza)	6
Ejemplo CRUD (Agregar Raza)	6
Ejemplo CRUD (Editar Raza)	7
Ejemplo CRUD (Lista de Razas)	7
Explicación de lógica a aplicar	7
Diagramas UML de la aplicación	8
Diagrama de clases	8
Diagrama de Secuencia	9
Diagramas de Casos de Uso	9
Roles de los integrantes del equipo	12
Herramientas por utilizar durante el desarrollo	12
Presupuesto	14
Fuentes de consulta	15

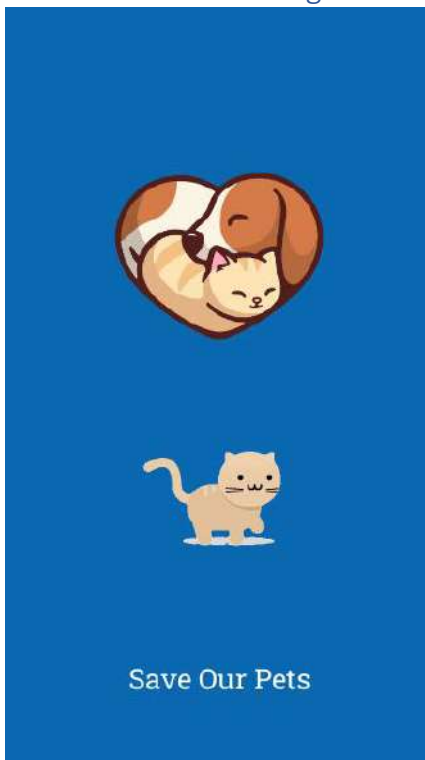
Introducción

En el presente documento se detalla la fase 1 del Proyecto de Cátedra para la asignatura de Diseño y Programación de Software Multiplataforma (DPS). Se presenta información para el desarrollo de una aplicación web para Organizaciones No Gubernamentales dedicadas al rescate y cuidado de animales abandonados, donde se apoyó la labor en los procesos de recibir reportes de mascotas abandonadas, mejora en el control médico de las mascotas y la adopción de estas, a su vez se decidió implementar la creación de reportes en formato PDF para llevar mejor control o actualizar el portafolio físico de un usuario, mascota o vacunas dentro del sistema.

Se describen los diferentes módulos con los que cuenta el aplicativo web, niveles o roles de usuario, desarrollo de mantenimientos, el modelo relacional de la base de datos y un diccionario de datos de este para dar precisión sobre los datos que se manejan dentro del sistema, el cronograma de actividades que se siguió para llegar al resultado final del Proyecto y como punto clave una parte del código donde se implementó la estructura de datos seleccionada en la fase anterior.

Diseño UX/UI

Pantalla de Carga



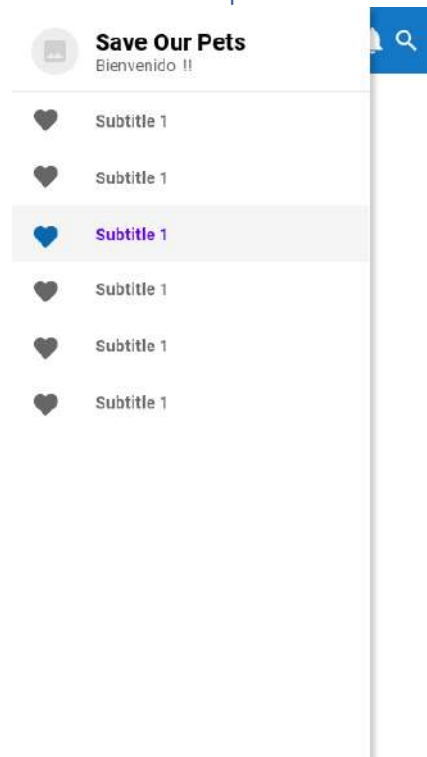
Ejemplo Pantalla



Login



Menú Opciones



Solicitud de Adopción



Solicitud de Adopción

Antes de Adoptar. Ten presente:

- ¿Podrás mantenerlo?
- ¿Será para toda la vida?
- ¿Sabrás educarlo?
- ¿Serás paciente con su adaptación?
- ¿Podrás manejar sus enfermedades?
- ¿Podrás cubrir gastos veterinarios?
- ¿Lo atenderás como se debe?

Requisitos:

- Ser mayor a 21 años.
- Tener empleo.
- Todos en el hogar deben estar de acuerdo con la adopción.
- Estar de acuerdo con ...

☐ Estoy de acuerdo con lo anterior.

Continuar

Solicitud de Adopción



Solicitud de Adopción

Antes de Adoptar. Ten presente:

- ¿Podrás mantenerlo?
- ¿Será para toda la vida?
- ¿Sabrás educarlo?
- ¿Serás paciente con su adaptación?
- ¿Podrás manejar sus enfermedades?
- ¿Podrás cubrir gastos veterinarios?
- ¿Lo atenderás como se debe?

Requisitos:

- Ser mayor a 21 años.
- Tener empleo.
- Todos en el hogar deben estar de acuerdo con la adopción.
- Estar de acuerdo con ...

☒ Estoy de acuerdo con lo anterior.

Continuar

Solicitud de Adopción



Proceso de adopción



Paso 1: Información personal

Nombres
Nombres

Apellidos
Apellidos

Teléfono
Teléfono

DUI
DUI

Fecha de nacimiento
Fecha nacimiento

Siguiente

Solicitud de Adopción



Proceso de adopción



Paso 2: Información de cuenta

Correo electrónico
Correo electrónico

Contraseña

Confirmar contraseña

Especie A Adoptar:

- ☒ Item selected
- ☐ Item active
- ☐ Item active

Finalizar

Perfil de Usuario

 Save Our Pets  

Perfil



Nombre: Julio Montoya
Fecha de Nacimiento: 10/12/1988
Email: julio@gmail.com
Teléfono: 2234-4567
DUI: 00000000-0

Datos Personales

Departamento:

San Salvador

Municipio:




San Salvador

Dirección:

Calle Ppal. Casa 23. S.S. S.S.

ACTUALIZAR

Ejemplo CRUD (Agregar Raza)

 Save Our Pets  

Agregar nueva raza

Nombres:

Golden




Especie

Options


+ Agregar Imagen

Guardar

Perfil de Usuario

 Save Our Pets  

Perfil



Nombre: Julio Montoya
Fecha de Nacimiento: 10/12/1988
Email: julio@gmail.com
Teléfono: 2234-4567
DUI: 00000000-0

Item

Item

Item

Item

Municipio:




San Salvador

Dirección:

Calle Ppal. Casa 23. S.S. S.S.

ACTUALIZAR

Ejemplo CRUD (Agregar Raza)

 Save Our Pets  

Agregar nueva raza

Nombres:

Golden

Item

Item

Item

Item

Guardar

Ejemplo CRUD (Editar Raza)

Editar raza

Nombres:
Raza 1

Especie
Options

Imagen raza
Editar

ACTUALIZAR

Ejemplo CRUD (Lista de Razas)

Razas

Raza 1
Raza 1
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor .
ACTUALIZAR ELIMINAR

Raza 2
Raza 2
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor .
ACTUALIZAR ELIMINAR

Raza 3
Raza 3
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor .
+

Explicación de lógica a aplicar

En base a las fundaciones en pro-rescate de los animales de la calle por ejemplo la fundación *CatDog*, que dentro de sus labores diarias registra mascotas rescatadas, adoptadas y reportes de mascotas por rescatar.

Se buscaría dar solución y desarrollar un sistema informático en este caso una aplicación móvil para llevar un mejor registro de la información por parte de la fundación, facilitar el proceso de adopción y rescate de mascotas, así como llevar un control de los animales rescatados con respecto a su estado de salud. Se creará una base de datos en SQL SERVER, con todas las tablas necesarias para almacenar la información pertinente y necesaria por parte de la ONG. Teniendo una base de datos se garantiza integridad en los datos y un acceso a la información en cuestión de segundos. Ya existe un proyecto de Save Our Pets desarrollado en el lenguaje C# con el framework ASP .NET y el modelo MVC, por lo que éste se convertirá en un API REST siempre desarrollada con el lenguaje C# y posteriormente será consumida por la app móvil desarrollada con react native.

La aplicación hecha con react-native es el frontend del software aquí se hará toda la interfaz de usuario y será el cliente que consumirá el API REST que será nuestro backend.

Los aspectos que se cubrirán dentro de la aplicación móvil son:

- Realizar el registro de mascotas adoptadas, rescatadas.
- Registrar las adopciones aprobadas, de las personas que deseen brindar una nueva oportunidad a las mascotas de la organización.
- Registro y modificación de razas, mascotas, usuarios, solicitudes de rescate y adopción.
- Documentar todos los datos sobre vacunas y estado de salud de las mascotas.
- Inicio de sesión de usuarios, ver perfil usuario, perfil de mascota

Diagramas UML de la aplicación

Diagrama de clases

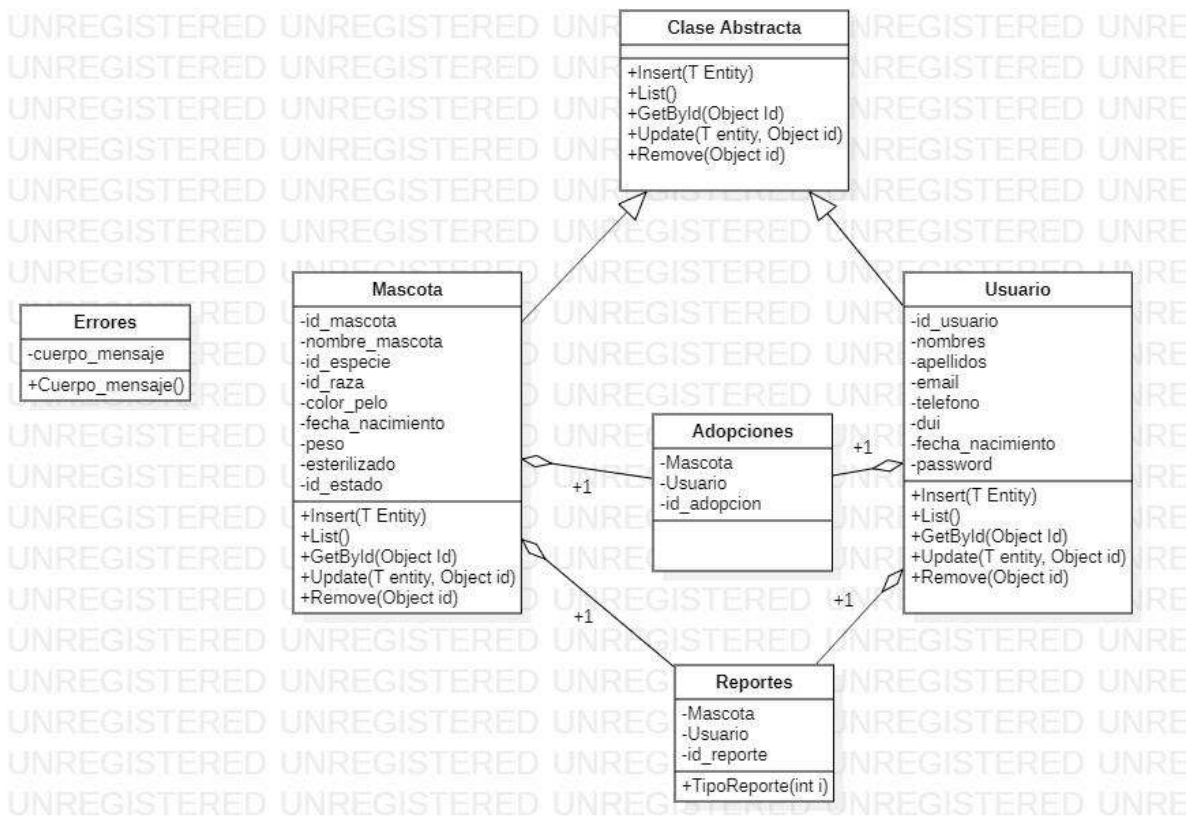
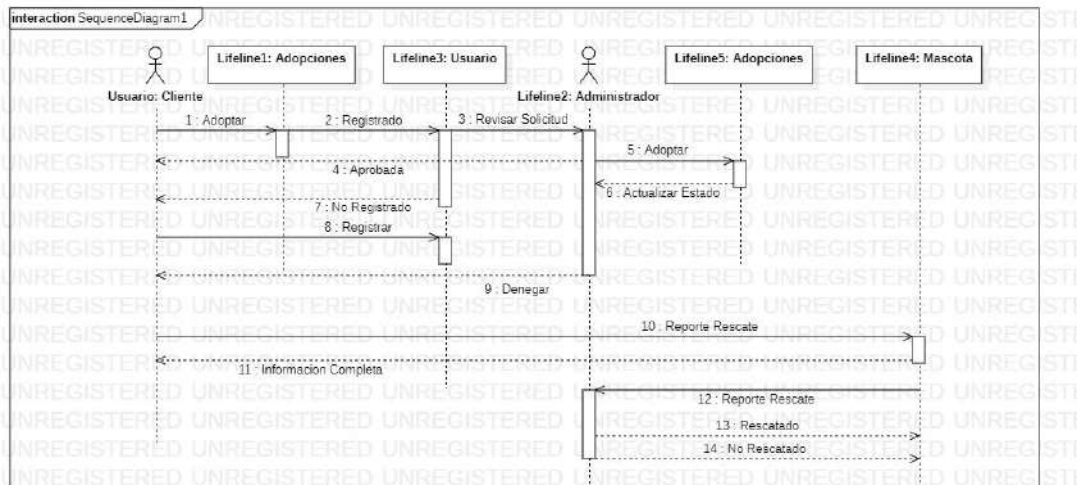


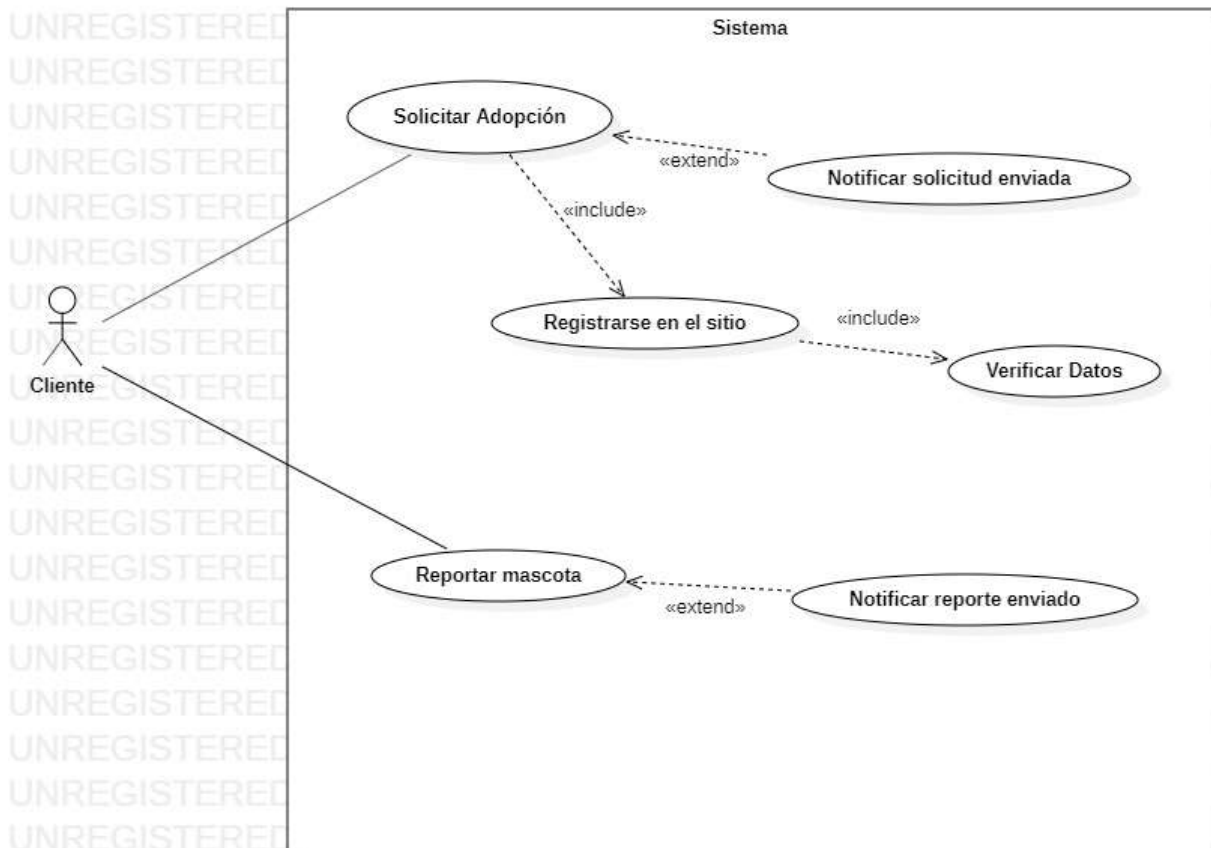
Diagrama de Secuencia



Diagramas de Casos de Uso

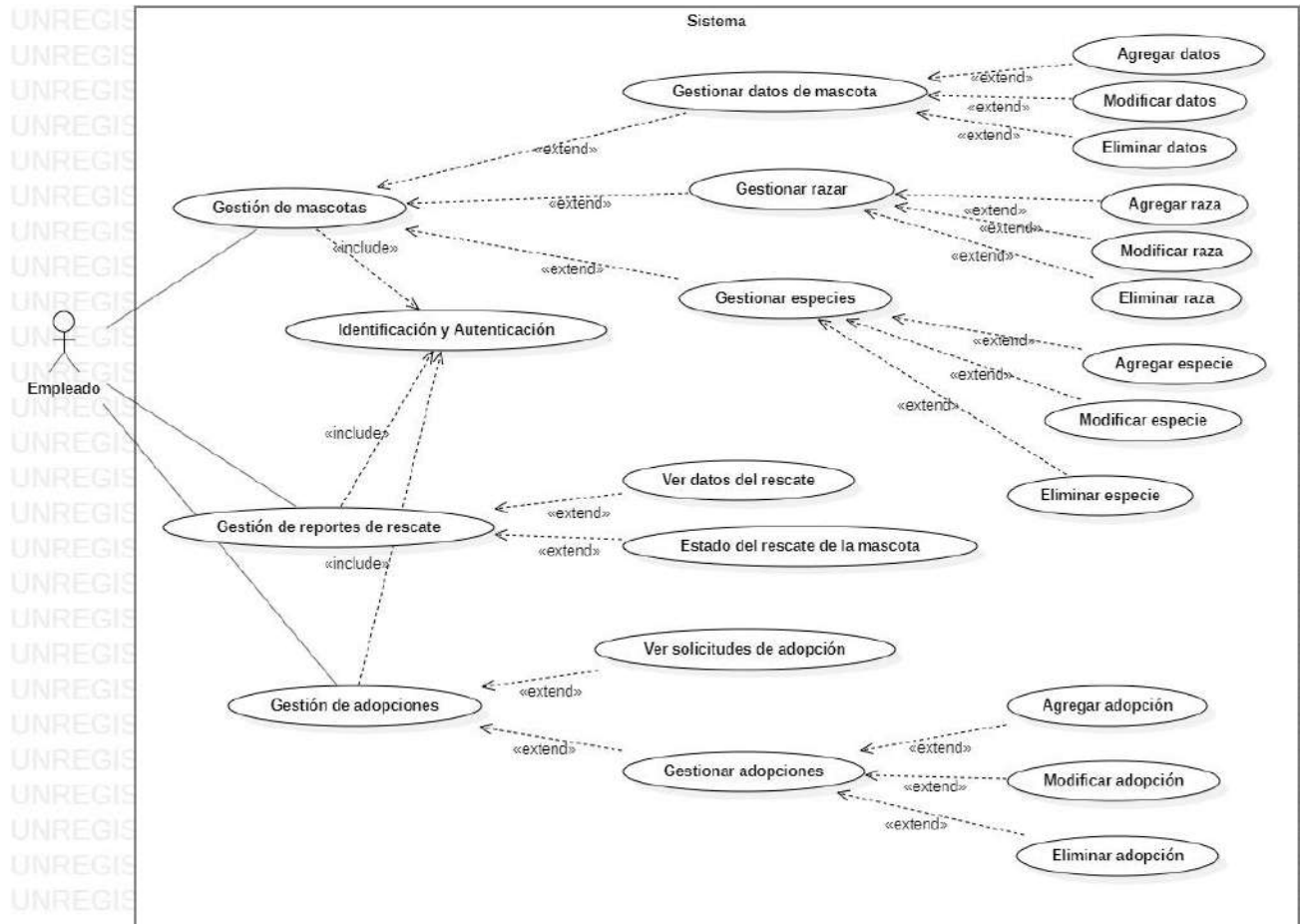
- *Cliente e invitado:*

Los roles de **cliente** e **invitado** comparten las mismas acciones que se ven en el caso de uso, con la única condición que al solicitar adopción de una mascota se convierten en clientes dentro de la aplicación.



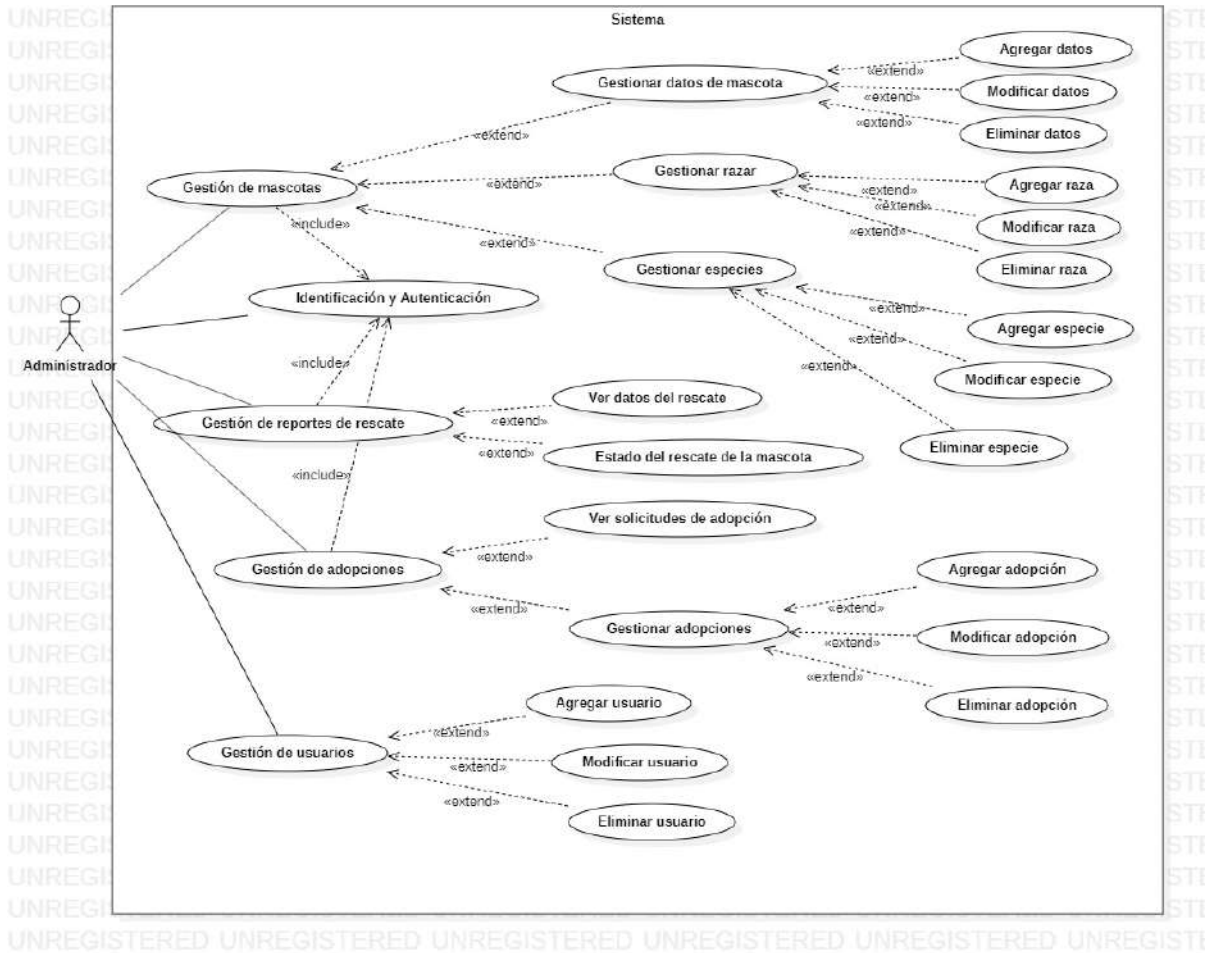
- **Empleado:**

El rol de **empleado** puede gestionar las razas, especies de las mascotas que están o serán registradas dentro de la organización, de igual manera puede ver los reportes de rescate de mascotas callejeras o perdidas y a su vez gestiona las adopciones de estas mascotas, aceptando o rechazando las solicitudes.



- **Administrador:**

El rol de **administrador** posee las mismas acciones del empleado, pero a diferencia de ese rol, el administrador puede gestionar a los usuarios del sistema.



Roles de los integrantes del equipo

La metodología de trabajo seleccionada es **Kanban**, dentro de ella existen 2 roles establecidos:

Service Request Manager: Encargado de gestionar los requisitos dentro del sistema Kanban, fomentando la transparencia del sistema en torno a la priorización del trabajo.

Service Delivery Manager: Es responsable del flujo de trabajo dentro de un sistema Kanban y/o determinados ítems de trabajo y facilita el Kanban Meeting y el Delivery Planning.

Integrante	Rol
Grande Menjívar, William Adonis	Service Delivery Manager
Gutiérrez Solorzano, Henry Bryan	Service Delivery Manager
López Abarca, Roberto Carlos	Service Delivery Manager
Marroquín Anaya, Bryan Ernesto	Service Request Manager
Menjivar Girón, Johan Anthony	Service Delivery Manager

Herramientas por utilizar durante el desarrollo

- Visual Studio Community Edition

Entorno de desarrollo integrado, lo cual también es conocido como IDE. Por lo tanto, este comprende un conjunto de herramientas que pueden simplificar bastante el desarrollo de sitios, aplicaciones y servicios web.

Compatible con múltiples lenguajes de programación, tales como C++, C#, Visual Basic .NET, F#, Java, Python, Ruby y PHP. Visual Studio será utilizado para el desarrollo del backend en el lenguaje c# en la creación de la API rest que será consumida por parte del frontend.

- Visual Studio Code

Visual Studio Code es un editor de código fuente desarrollado por Microsoft. Es software libre y multiplataforma, está disponible para Windows, GNU/Linux y macOS. VS Code tiene una buena integración con Git, cuenta con soporte para depuración de código, y dispone de un sinnúmero de extensiones, que básicamente te da la posibilidad de escribir y ejecutar código en cualquier lenguaje de programación. Dicho editor de código será utilizado para el desarrollo de la aplicación en react native por lado del frontend.

- Expo

Expo es un framework para crear aplicaciones React Native. Es un conjunto con herramientas y servicios creados para React Native. Le ayudará a comenzar a crear aplicaciones React Native con facilidad. Le proporciona una lista de herramientas que simplifican la creación y prueba de la

aplicación React Native. Además, Expo proporciona un flujo de trabajo de desarrollo más robusto y conveniente con flexibilidad. Este será utilizado para el desarrollo y testeo de la parte móvil del proyecto.

- Android Studio

Android Studio es el entorno de desarrollo integrado o más conocido como IDE, oficial para el desarrollo de aplicaciones para dispositivos Android, el cual ofrece un sistema de compilación flexible basado en Gradle, una emulación rápida de un dispositivo Android, variedad de marcos de trabajo y algunas herramientas de prueba, compatibilidad con C++ y NDK, entre otras funciones. Esta aplicación de escritorio será utilizada para lograr la compatibilidad completa de este sistema con todo aquel dispositivo que tenga un sistema operativo Android.

- Java (JDK Tools)

Java Development Kit, es un software para los desarrolladores de Java que incluye, compilador, depurador, desensamblador, visor de applets, generador de archivos y generador de documentación. Este mismo permite que las aplicaciones desarrolladas con Java en un sistema se puedan fácilmente utilizar en otro sistema sin la necesidad de recompilar el código. Este software de Java será utilizado para que el sistema del sitio web, pueda ser corrido o mejor dicho ejecutado en cualquier dispositivo sin que se generen conflictos por la falta de paquetes o por falla de compatibilidad.

- SQL Server

SQL Server es la alternativa de la empresa Microsoft como un sistema de gestores de bases de datos. Este es un sistema de bases de datos relacionales, desarrollado como un servidor que puede ser utilizado en otras aplicaciones de software que lo necesiten, ya sea dentro del mismo ordenador o en una red local e incluso en una red externa (internet). Este software será utilizado para el almacenamiento completo de toda la información que se llegue a utilizar dentro del sistema de Save Our Pets, ya sea para el control de las mascotas, inyecciones, adopciones y todo aquel proceso que necesite de información almacenada.

Presupuesto

Descripción de los recursos	Horas	Cantidad	Costo Unitario	Total
Recursos Humanos				
Honorarios	208	5	\$8	\$8,320
Control de calidad	40	2	\$8	\$640
Hardware para el desarrollo del software				
Equipos celulares de prueba		2	\$200	\$400
Software para el desarrollo del proyecto				
GitHub		1	\$0	\$0
Visual Studio Community Edition*		5	\$0	\$0
Visual Studio Code		5	\$0	\$0
SQL Server		5	\$0	\$0
Android Studio		5	\$0	\$0
Servicios				
Creación e Integración de API Rest		1	\$5000	\$5000
Servicio de Internet		5	\$38	\$190
Servicio de Electricidad		5	\$45	\$225
Mantenimiento del equipo		5	\$50	\$250
Cuidados médicos		5	\$100	\$500
TOTAL				\$15.055

Fuentes de consulta

Fonseca, L. (2022, 25 junio). *Cómo crear un diagrama de clases [+Ejemplos]*. Venngage Blog. Recuperado 9 de septiembre de 2022, de <https://es.venngage.com/blog/diagrama-de-clases/>

Diagrama de secuencia. (2019, 8 diciembre). DiagramasUML.com. Recuperado 9 de septiembre de 2022, de <https://diagramasuml.com/secuencia/>

Microsoft. (s. f.). *Crear un diagrama de casos de uso UML*. Recuperado 9 de septiembre de 2022, de <https://support.microsoft.com/es-es/office/crear-un-diagrama-de-casos-de-uso-uml-92cc948d-fc74-466c-9457-e82d62ee1298>

Jeronimo Palacios & Associates S.L. (2021, 17 febrero). *Guía de Kanban* • Jeronimo Palacios & Associates. Recuperado 11 de septiembre de 2022, de <https://jeronimopalacios.com/kanban/>

C. (2021, 14 abril). ¿Qué es Visual Studio NET y cuáles son sus beneficios? | Cursos | Certus. Certus Blog | Carreras Técnicas Profesionales. Recuperado 11 de septiembre de 2022, de <https://www.certus.edu.pe/blog/que-es-visual-studio-net/#%C2%BFQue-es-Visual-Studio>

Borozenets, M. (2022, 14 julio). React Native Init vs Expo 2022: What Are the Differences? Fulcrum. Recuperado 11 de septiembre de 2022, de <https://fulcrum.rocks/blog/react-native-init-vs-expo>

Krivoruchko, G. (2022, 6 enero). *How Much Does a React Native App Cost and What Affects the Price*. ProCoders. Recuperado 11 de septiembre de 2022, de <https://procoders.tech/blog/how-much-does-a-react-native-app-cost/>

IBM Documentation. (2021, abril 14). lbm.com. <https://www.ibm.com/docs/es/i/7.3?topic=platform-java-development-kit>

Introducción a Android Studio. (s/f). Android Developers. Recuperado el 12 de septiembre de 2022, de <https://developer.android.com/studio/intro?hl=es-419>

Qué es SQL Server. (2019, noviembre 23). Openwebinars.net. <https://openwebinars.net/blog/que-es-sql-server/>