

Save Our Pets

Ingenieria de Software

AB181924, GS181939, RG180141, AU171965

21/06/2021



Universidad Don Bosco

Ingeniería de Software

Catedrático: Ing. Alexander Sigüenza

Proyecto de cátedra: "Save Our Pets"

Integrantes:

Aguilar Urquilla, Erick Gilberto	AU171965
Acosta Beltrán, Wilfredo José	AB181924
Gutiérrez Solorzano, Henry Bryan	GS181939
Rivas González, César Josué	RG180141

Soyapango, 21 de junio de 2021

Contenido

Introducción	4
Objetivos.....	5
Diseño UX/UI	6
Índex.....	6
Acerca De.....	8
Contáctanos	9
Panel de administrador	11
Login y registro	13
Registro de usuarios.....	15
Detalles de mascota	16
Lógica de Resolución de Problema.....	17
Modelos de Ciclo de Vida de Software	17
Diagramas UML.....	20
Figura 1. Diagrama de clases	20
Figura 2. Diagrama de casos de uso	20
Herramientas de Software para Desarrollo	21
Presupuesto	22
Presupuesto para mantenimiento	22
Fuentes de Consulta.....	24

Introducción

A continuación, se detalla la estructura del Proyecto de Cátedra para la asignatura de Ingeniería de Software(ISO), explicando los apartados claves que son la base para iniciar el proyecto de desarrollo de software para el apoyo de las ONG's encargadas de encontrar, rescatar, cuidar y dar en proceso de adopción aquellos animales que se encuentran abandonados en las calles y en condiciones deplorables. Se mostrarán generalidades del proyecto, como lo que hacen las ONG's encargadas del cuidado y protección de animales rescatados de las calles que en este caso se ha no se ha seleccionado ninguna, sino que se ha tomado como base otras ya existentes que operan dentro del departamento de San Salvador para conocer cómo trabajan, se orientan y aplican soluciones en general a la problemática a resolver.

Objetivos

General: Solucionar la problemática actual con respecto al abandono y pérdida de animales en las calles, por medio de un sistema que cumple la función de intermediario con las organizaciones interesadas y que se especializan en el apoyo a dicha situación, facilitando su forma de trabajo.

Específicos:

- Reducir la cantidad de animales abandonados en las calles, a través de la aceleración y agilización de las actividades de las ONG dedicadas al rescate de animales.
- Facilitar los diversos procesos que se realizan dentro de las ONG que rescatan animales abandonados, como el área de recibir reportes, dar en adopción, entre otros. A fin de que sea más sencillo tanto como para la Organización, así como para las personas.

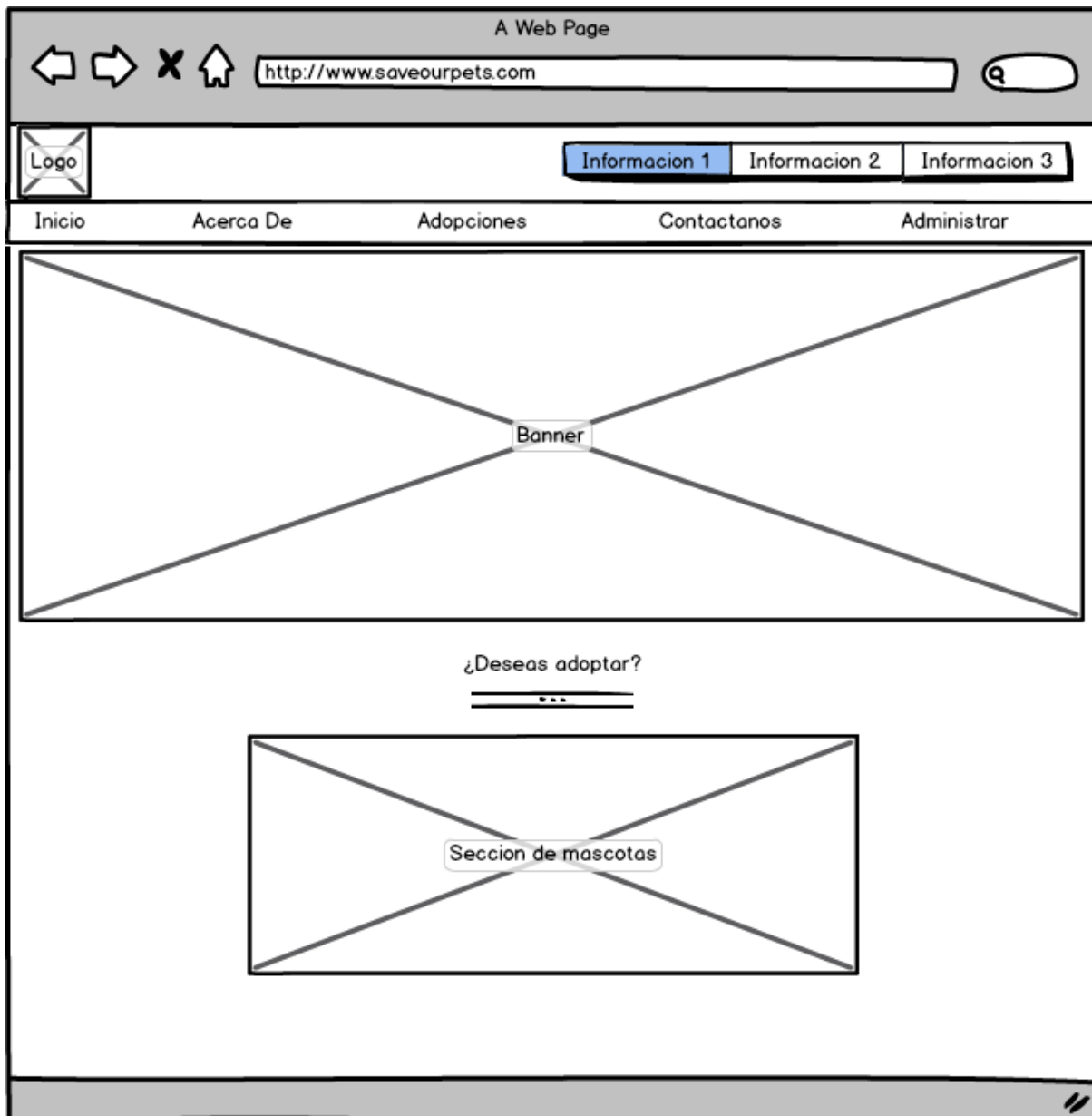
Diseño UX/UI

En sentido de diseños, hemos realizado el diseño para 6 ventanas, las cuales son las siguientes:

- Índice o página principal
- Página de Acerca De
- Detalles de mascota
- Contáctanos
- Login
- Panel de administrador

A continuación, se presentara el UX seguido de su contraparte en UI:

Índice

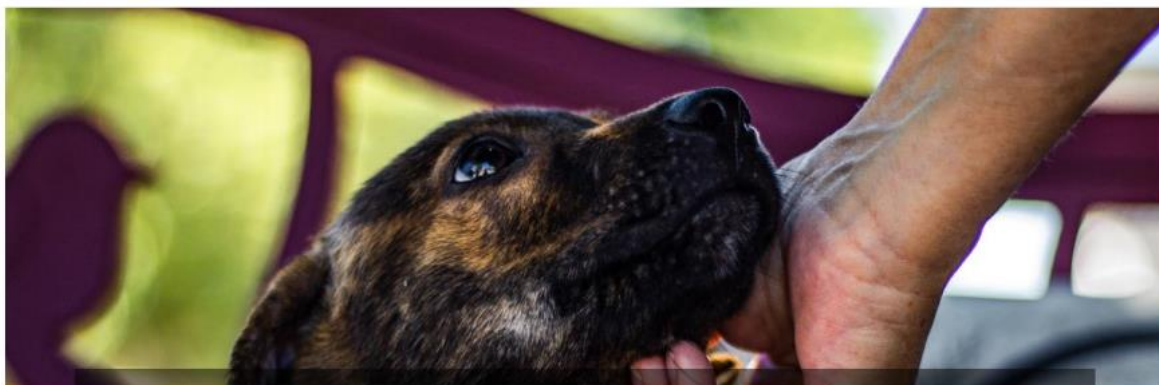


Nuestra ubicación
27 Calle Poniente #211, San Salvador

Lun - Dom
9 am - 5 pm

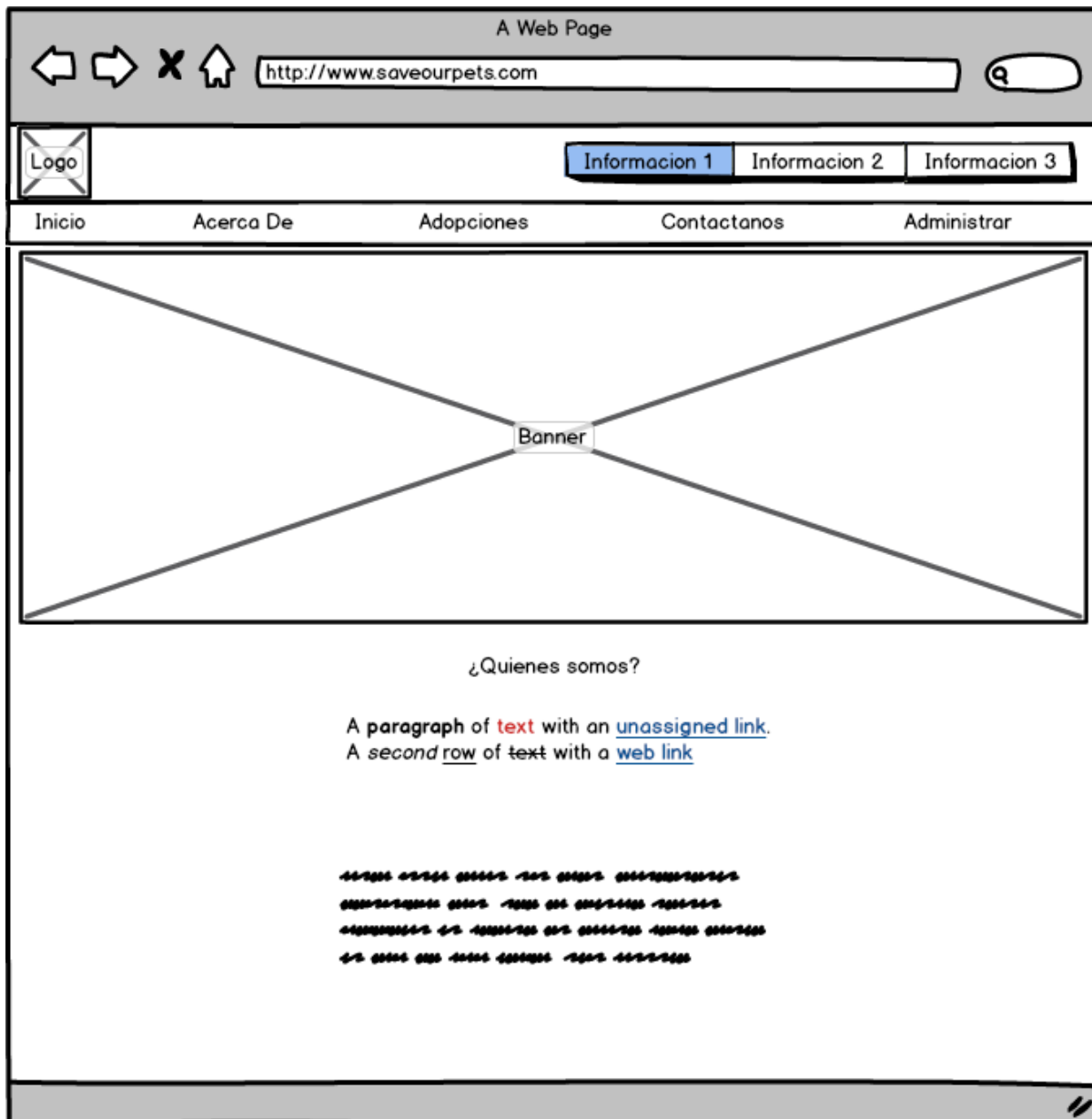
Contáctenos al
+503 7440 0447

INICIO ACERCA DE ADOPCIONES CONTACTANOS ADMINISTRAR CERRAR SESIÓN



AB181924, GS181939, RG180141, AU171965

Acerca De





Contáctanos

A Web Page

← → ✕ 🏠 🔍

[Inicio](#) [Acerca De](#) [Adopciones](#) [Contactanos](#) [Administrar](#)

Banner

Contactanos

Nombre	<input type="text"/>	Apellido	<input type="text"/>
Telefono	<input type="text"/>	Correo	<input type="text"/>

Mensaje

¿DESEA CONTÁCTARNOS?

Coméntenos sus dudas, consultas o reportes de mascotas desamparadas cerca de su hogar

Nombres:

Nombres

Apellidos:

Apellidos

Teléfono:

8888-8888

Correo:

nombre@correo.com

Asunto:

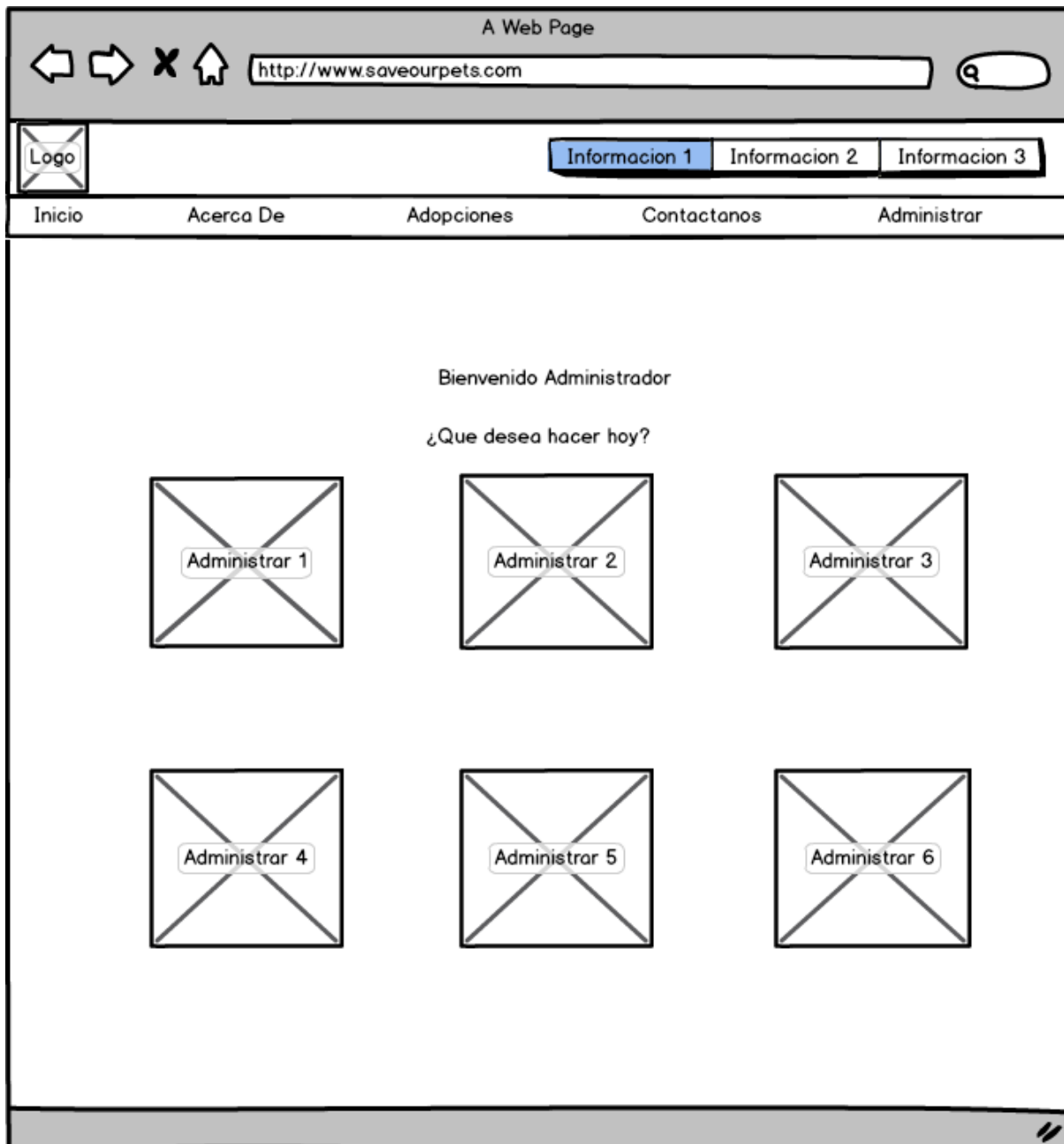
Consulta

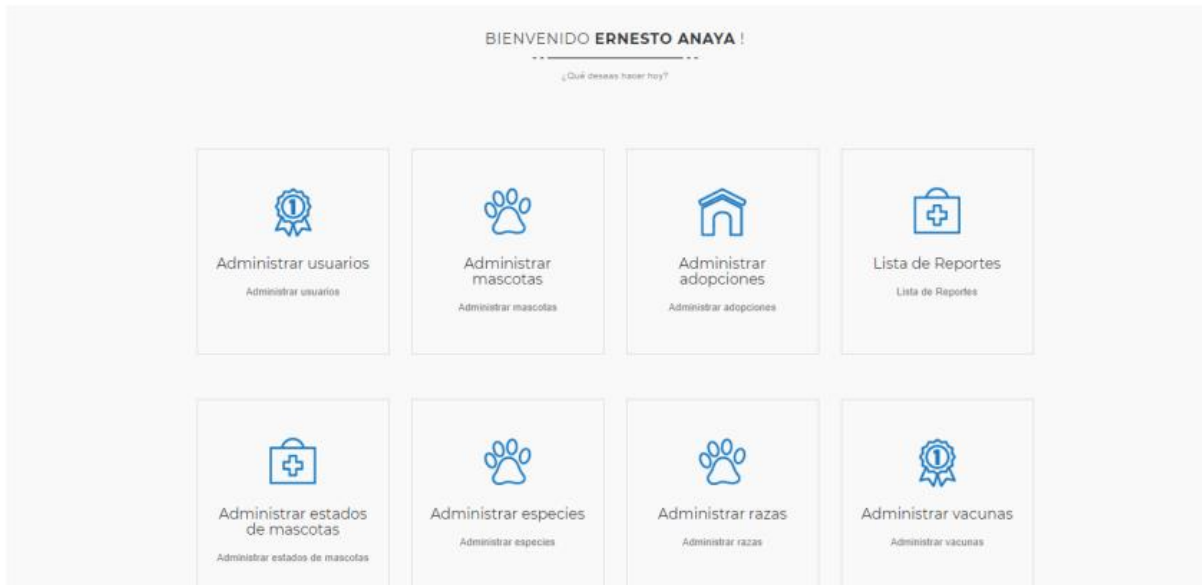
Mensaje:

Mensaje

ENVIAR

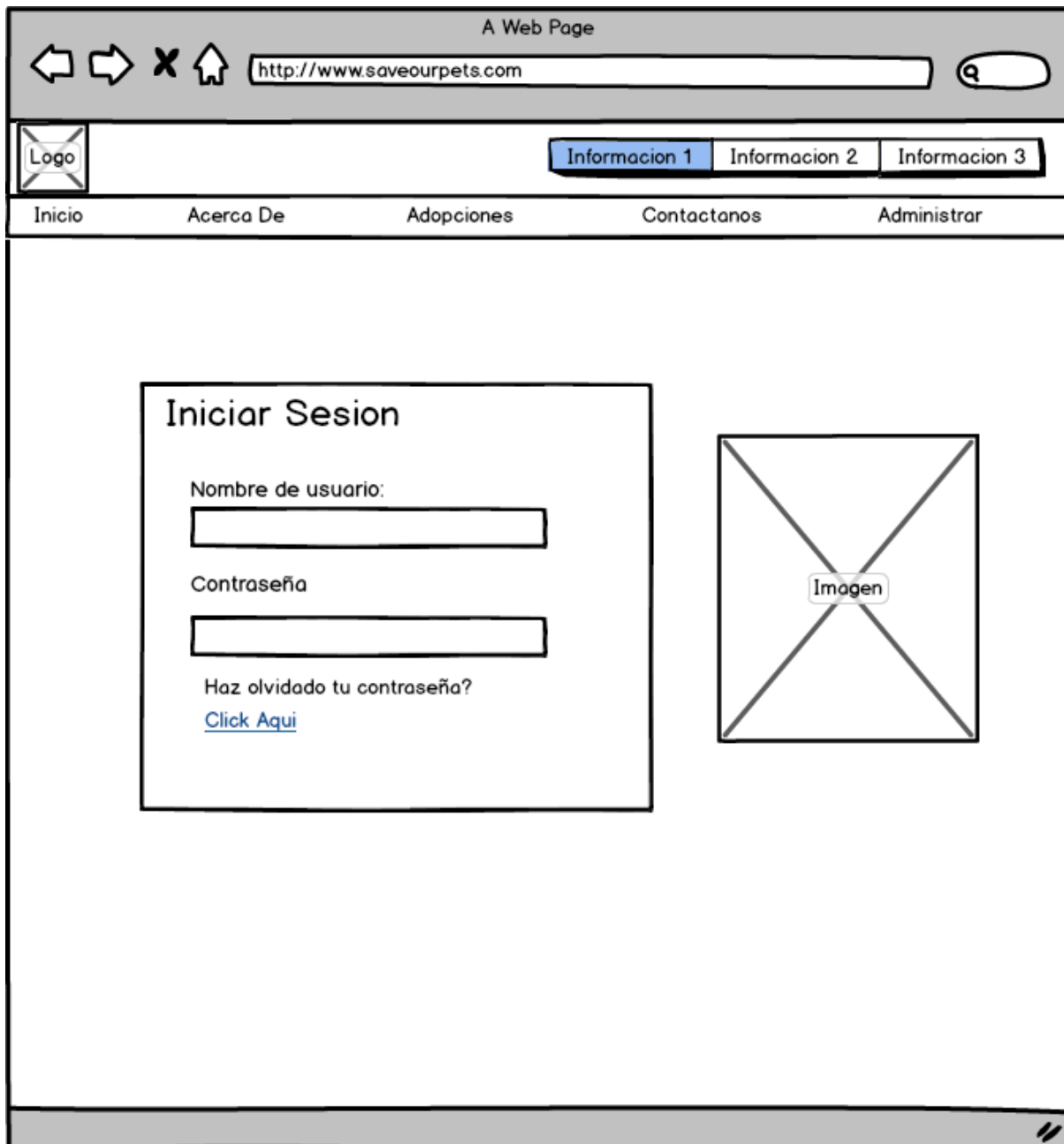
Panel de administrador





Login y registro

El Login y registro en este caso lo hemos trabajado como el mismo ya que la diferencia mas sustancial entre ambos formularios de ingresar datos es la cantidad de campos que posee Registro, por lo que se pueden considerar similares.



INICIAR SESIÓN

Correo electrónico:*

Contraseña:*

¿Has Perdido Tu Contraseña?

INICIAR SESIÓN



Registro de usuarios

Agregar

Usuarios

Tipo

Administrador

▼

Nombres

Apellidos

Email

Teléfono

DUI

Fecha de Nacimiento

dd/mm/aaaa

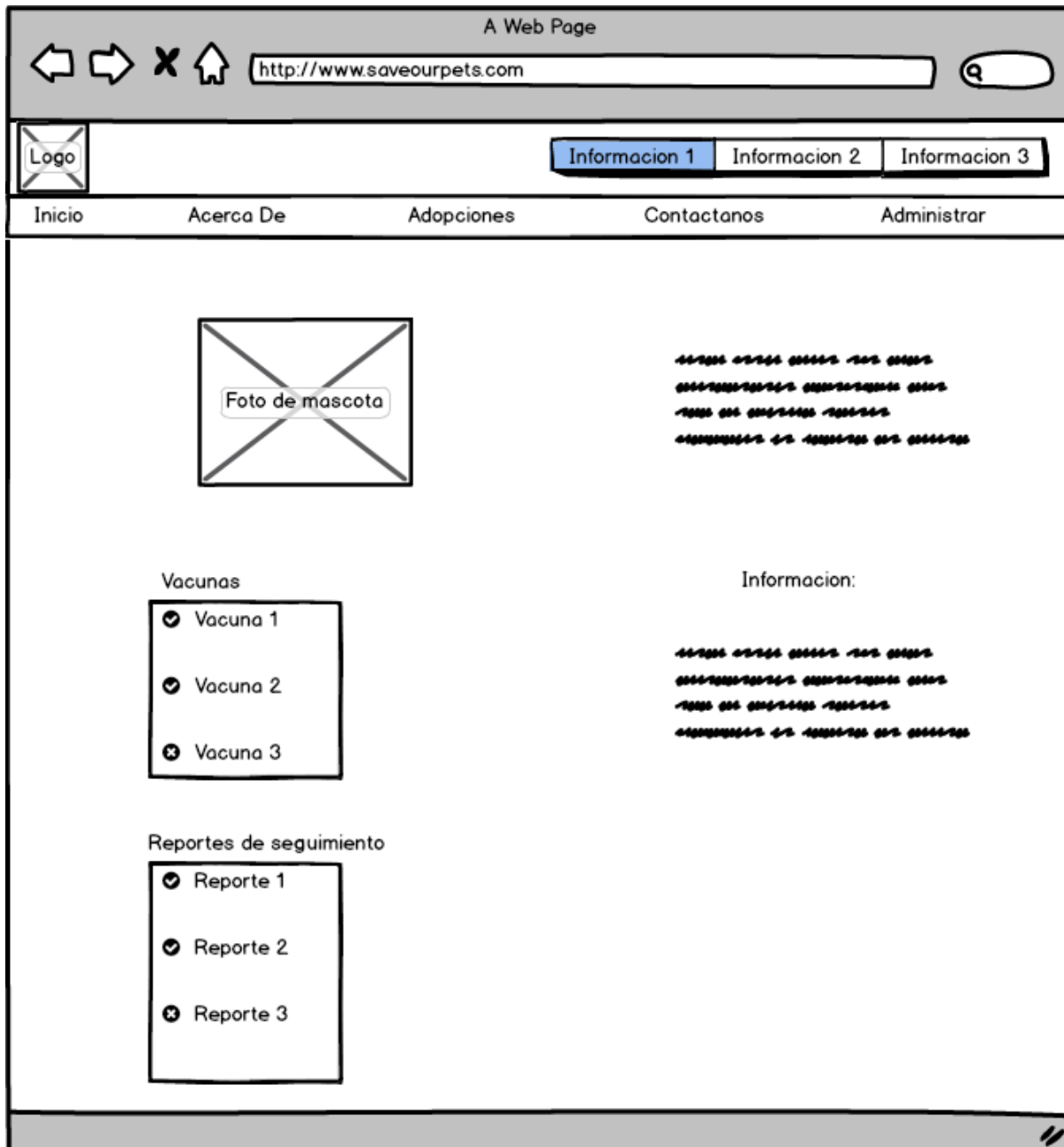
📅

Contraseña

Agregar

Volver

Detalles de mascota



Lógica de Resolución de Problema

Se planteó la creación de este sitio web para una empresa familiar que se dedica al rescate de animales. Debido al gran número de animales sin hogar, los dueños tomaron la iniciativa de agrandar el albergue para poder dar una mejor y mayor atención a las mascotas sin hogar.

El sitio web “save our pets” actúa de manera informativa para las personas que están interesadas en el establecimiento o en adoptar, pero al mismo tiempo se añadieron herramientas que hacen posible a las personas tener sus propios usuarios dentro del sitio para iniciar sesión y hacer uso del mismo para reportar mascotas sin hogar, así como también para contactar con los dueños del refugio. El aspecto más importante del sitio es quizá las adopciones, las personas pueden solicitar una adopción desde el sitio web mediante un formulario de solicitud de adopción, cabe destacar que adoptar es un proceso muy serio y las personas deben pasar un escrutinio antes de que su solicitud de adopción sea aprobada.

Posterior al proceso de adopción, también se cuenta con un proceso de seguimiento, en el que personal de el refugio hace un visita a la residencia de las personas que realizaron la adopción para ver si las condiciones en las que se encuentra la mascota son adecuadas y si esta se encuentra en un hogar que le da suficiente cuidado. De lo contrario, se le podría revocar la mascota a la familia.

Del lado de los empleados y administradores del sitio, se cuenta con herramientas para hacer los registros de mascotas nuevas al sistema, registros de clientes en el programa de visitas, aprobación de solicitudes de adopción, recepción de informes sobre mascotas desamparadas y actualización de los estados de las mascotas, todas estas funcionalidades aseguran que se pueda llevar un mejor control de los animales que se encuentran en el refugio, así como también de las personas que desean realizar adopciones.

Por otro lado, también se cuenta con funciones automatizadas como el envío de correos electrónicos cuando un usuario desea restablecer su contraseña o cuando un usuario empieza el proceso de adopción, se le envían correos para hacerle saber del estado actual de su solicitud, si sigue en proceso de revisión o si fue aceptada o denegada.

Modelos de Ciclo de Vida de Software

El ciclo de vida de software grosso modo es un conjunto de fases por las que el sistema que en ese momento se encuentra en desarrollo tenga un ciclo de trabajo, desde su concepción o la idea inicial hasta que el software es retirado o en otras palabras el programa muere. Esto también se denomina paradigma.

Entre las funciones que el ciclo de vida posee, tenemos los siguientes:

- Definir las entradas y salidas de cada fase.
- Establecer los estados (Inicio, en proceso, finalizado, etc) en los que el software se encuentra.
- Planificar, organizar, coordinar, desarrollar, etc.
- Establecer los estados de transición, osea en que momento podemos avanzar a la siguiente fase.

- Etc.

El modelo que se utilizará para el presente proyecto será el modelo en Cascada,

Pero ¿Por qué? Este modelo nos presenta un enfoque mayormente metodológico donde nuestras etapas se ordena rigurosamente en etapas del ciclo de vida de nuestra aplicación, además de que nos brinda una secuencia, donde si o si, debemos completar la actividad anterior para poder avanzar a la siguiente.

Se llama modelo en cascada ya que es un proceso secuencial, donde nuestro desarrollo fluye hacia abajo como si fuera una cascada, de ahí el nombre.

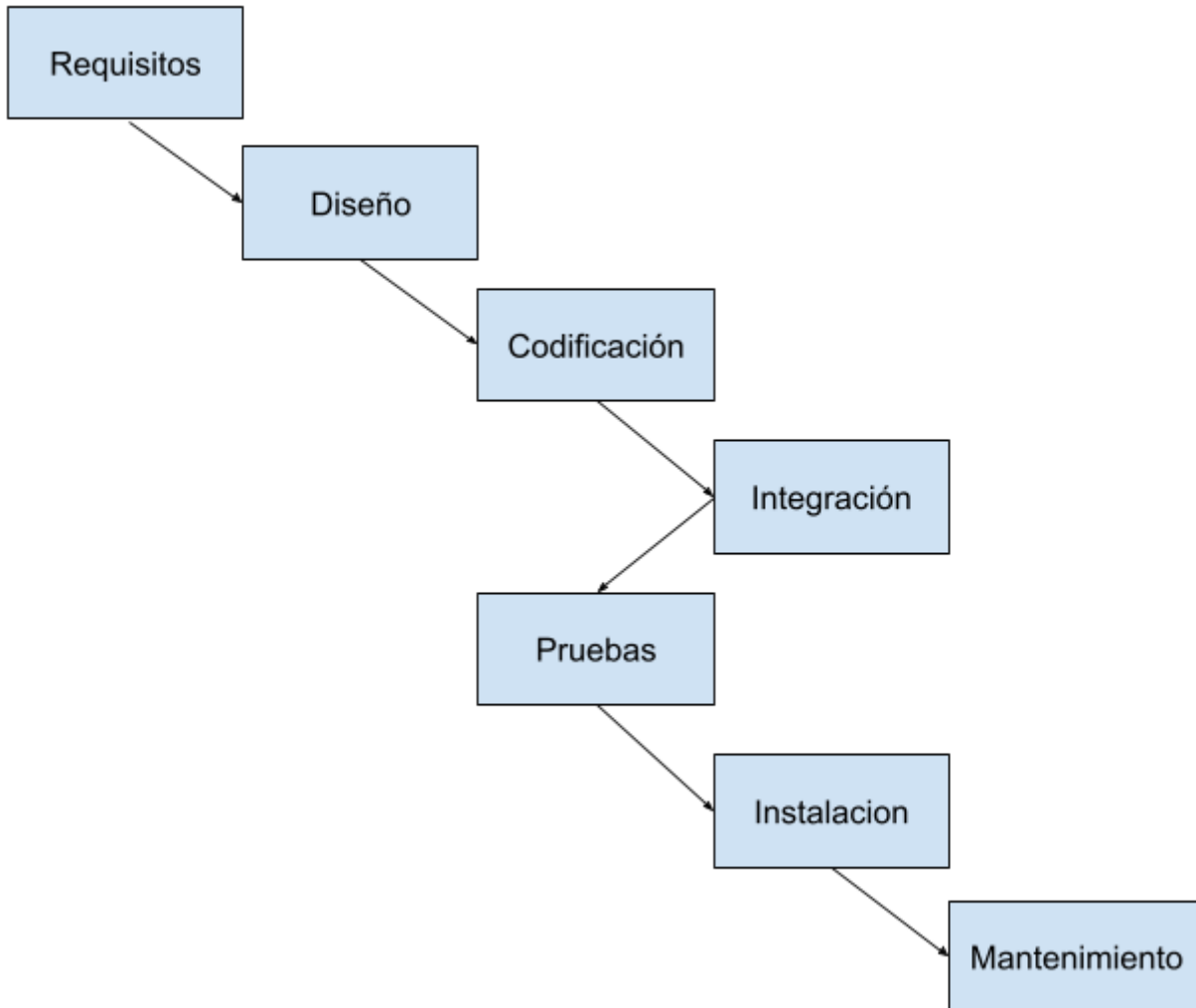
Es un enfoque metodológico que ordena rigurosamente las etapas del ciclo de vida del software, de forma que el inicio de cada etapa debe esperar a la finalización de la inmediatamente anterior.

El mayor problema que posee este tipo de modelo es la restricción, ya que existen momentos durante el desarrollo donde se necesita volver a una etapa anterior, para poder así completar la actividad la cual pasó por alto algún detalle, durante la etapa de desarrollo. Además de que no existe una mejora en cuanto al desarrollo del proyecto, por ejemplo, en el modelo de desarrollo incremental existe una mejora en cuanto a las funcionalidades del proyecto a medida va avanzando el desarrollo de la aplicación teniendo por ejemplo 3 versiones para poder mejorar el proyecto, en cascada todo sigue un orden muy secuencial como se mencionó anteriormente.

Tenemos los siguientes pasos que debemos seguir durante el desarrollo de nuestra aplicación:

1. La especificación de requisitos del cliente.
2. El diseño de la aplicación (O puede ser también el Front-End).
3. La construcción del código (Implementación, además de que puede ser conocido como Back-End)
4. Integración del software
5. Tests o pruebas (Esta etapa puede ser para conocer bugs que solucionar en esa misma etapa, además de comprobar si el programa realiza lo solicitado por el usuario final)
6. Instalación de la aplicación
7. Mantenimiento

Donde nuestro modelo en cascada nos quedaría de la siguiente forma:



Diagramas UML

Figura 1. Diagrama de clases

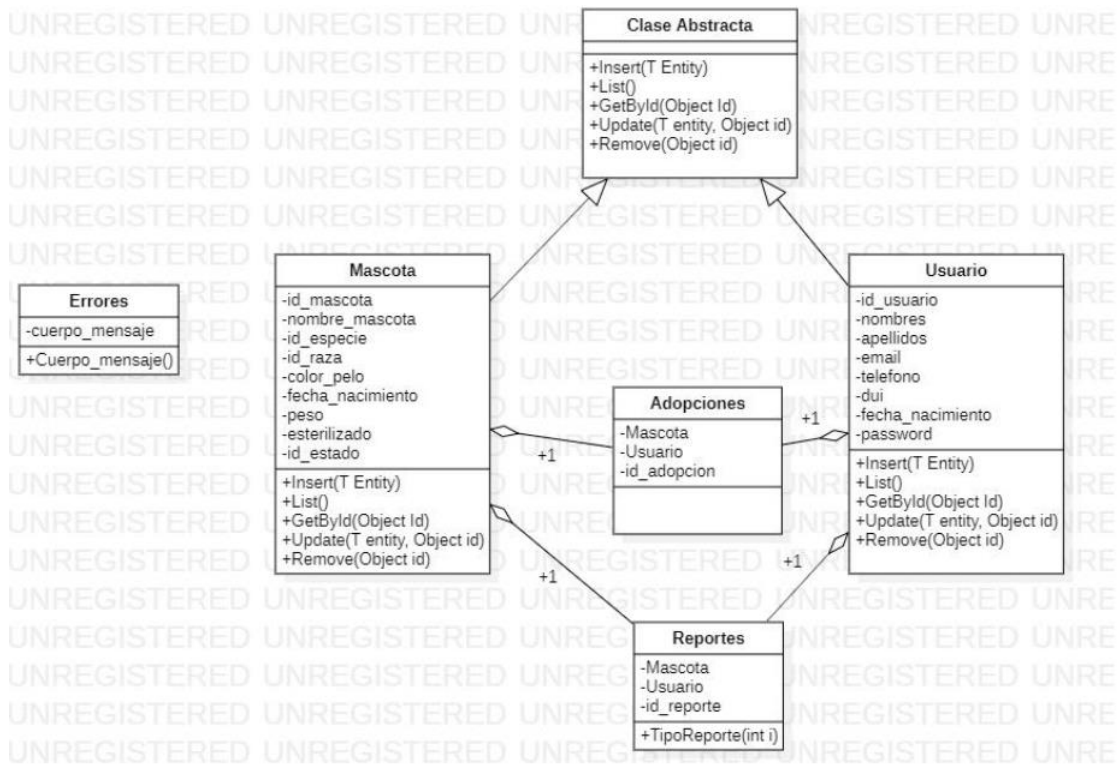


Figura 2. Diagrama de casos de uso



Herramientas de Software para Desarrollo

C# Es un lenguaje orientado a objetos de Microsoft diseñado para su uso en .NET, cuyo objetivo de esta plataforma es crear aplicaciones de forma sencilla. C# combina los mejores elementos de múltiples lenguajes como C++, Java, Visual Basic o Delphi, otra característica de C# es su popularidad en el uso de otras tecnologías o Lenguajes de Programación para integrar aplicaciones dinámicas.

ASP.NET ASP.NET es un framework de Microsoft que utiliza una tecnología de uso gratuito para la construcción de sitios web con páginas dinámicas. Las ejecuciones son realizadas en el Servidor y el cliente es el encargado de recibir los resultados de la ejecución.

ASP.NET está diseñado para trabajar únicamente con el servidor IIS de Microsoft; Las páginas web hechas en ASP.NET son paginas HTML que contienen scripts del servidor que son procesados por el servidor IIS antes de enviarse al navegador del usuario.

ENTITY FRAMEWORK Entity Framework (EF) es un asignador relacional de objetos (ORM) que permite a los desarrolladores de .NET trabajar con datos relacionales utilizando objetos específicos del dominio. Sera nuestro puente ente los datos almacenados en SQL Server y el manejo y persistencia en ASP.NET.

SERVIDOR IIS IIS (Internet Information Services) son conjuntos de servicios que transforman un sistema Microsoft Windows en un servidor capaz de ofrecer servicios Web, FTP y SMTP entre otros. Es el encargado de resolver las peticiones HTTP que realizan los clientes en el navegador al proyecto Save Our Pets a la espera de una respuesta HTML.

SQL SERVER SQL Server es un sistema de gestión de bases de datos relacionales (RDBMS) de Microsoft que está diseñado para el entorno empresarial. SQL Server se ejecuta en T-SQL (Transact -SQL).

TRELLO Trello es una aplicación basada en el método Kanban y sirve para gestionar tareas permitiendo organizar el trabajo en grupo de forma colaborativa mediante tableros virtuales compuestos de listas de tareas en forma de columnas.

GIT-HUB GitHub es una forja para alojar proyectos utilizando el sistema de control de versiones Git. Se utiliza principalmente para la creación de código fuente de programas de ordenador.

Balsamiq es un software para poder desarrollar de una manera muy sencilla mockups.

Presupuesto

Para el costo de la luz tomaremos en cuenta 2 factores, los equipos en los que se trabajan (Laptops o escritorio) y por último la cantidad de horas que se trabajaran al día, para esto haremos el siguiente cálculo: El kilowatts/hora según AES es de \$0.1269 . Una PC de escritorio consume 400 watts (0.4 kiloWatts) y una Laptop consume en promedio 200 watts (0.2 KiloWatts) tomando como base que dos integrantes trabajamos en laptop y dos en PC de escritorio los cálculos quedan de la siguiente manera:

0.2×2 y 0.4×2 nos da como resultado 1.2, este número refleja que se consume aproximadamente 1.2 kilowatts/hora entre los 4 miembros, agregamos a la ecuación la cantidad de horas que se trabajaran que de media serán 8 horas al día, multiplicando por el 0.1269 que es el costo del Kilowatts/hora, tenemos que al día se consume \$1.22, este cálculo siendo por día, si tomamos en cuenta la cantidad de semanas que durara el proyecto y quitando los días de fin de semana, se trabajaran un total de 30 días (5x6 semanas) multiplicamos el \$1.22 por los 30 días, dando como resultado que en la duración del proyecto, este costará \$36.6 en gastos de luz.

Para el gasto de mantenimiento de los equipos se ha colocado una media de \$20 para cada equipo, el proyecto no durará mucho por lo tanto el riesgo de daño de equipo se reduce considerablemente, los \$20 son principalmente por si ocurre alguna emergencia.

Para calcular los gastos médicos debemos tomar en cuenta ciertos factores como lo son el copago y el coaseguro, además de delimitar qué se cubrirá en caso de una enfermedad o accidente. En el copago se pagaron 30 dólares por parte de cada uno de los miembros presentes, mientras que nuestros contratantes pagarán el resto de los gastos, teniendo así una relación de 30/70 en el coaseguro. Por lo que descontando el monto de nuestra mano de obra queda con un total de 70 dólares de costo de gastos médicos.

Para los costos de internet se tomaron en cuenta los ISP del país los cuales brindan mejor cobertura a nivel nacional, Tigo El Salvador y Claro El Salvador, donde Claro El Salvador nos ofrece por \$30, 20 Megas de internet, siendo de los mejores planes y siendo este monto la media que cada miembro paga en su residencia.

Presupuesto para mantenimiento

La mano de obra para el mantenimiento del proyecto será un aproximado de \$284 lo que equivale a un 5% del costo del proyecto, en sentido del presupuesto del desarrollo de software, para un presupuesto de mantenimiento de 5 años, debemos tener en cuenta diferentes factores, como la inflación de la moneda y la depreciación del proyecto, este al ser un software no percibe una depreciación tan forzada, para motivos de cálculos tomaremos un 1% de depreciación anual y para la inflación tomaremos un valor de 1.4% anual.

“La tasa de inflación promedio de El Salvador ha ido variando entre 0,07 a 1,09% desde el 2015 hasta el 2019. A partir del 2020, se prevé que esta cifra incremente y llegue hasta su punto más alto de 1,4% en 2022.” Marina Pasquali

Según el artículo de Statista, El Salvador presentará una inflación del 1.4% para el año 2022 por lo que para 5 años tomaremos este valor, ignorando las fluctuaciones del 0.07%.

Donde el porcentaje de error es la cantidad de errores o de mejoras que le quieran realizar al proyecto, dependiendo el valor así será el costo de la mano de obra, donde en la mano de obra se incluyen los gastos de los 4 miembros.

Enlace para ver presupuesto:

<https://drive.google.com/drive/folders/1h8ZcCH7koSRTgCDFX4mHJyXNVpeXVDj1?usp=sharing>

Fuentes de Consulta

Laplante, P. A. (2017). *Requirements Engineering for Software and Systems* (3rd ed.). Auerbach Publications.

Mesh, J. (2021, 27 enero). *Metodología Kanban: revoluciona tu manera de trabajar más ágil*. Trello. <https://blog.trello.com/es/metodologia-kanban>

Se confirma incremento del precio de la energía en El Salvador para este trimestre. (2020, 10 noviembre). Enertiva - Energía Alternativa. <https://enertiva.com/se-confirma-incremento-del-precio-de-la-energia-en-el-salvador-para-este-trimestre/#:%7E:text=Para%20los%20usuarios%20de%20la,pasa%20de%20%240.1083%20a%20%240.1269.>

Statista. (2020, 14 diciembre). *El Salvador: tasa de inflación anual 2015–2025*. <https://es.statista.com/estadisticas/1190057/tasa-de-inflacion-el-salvador/#:%7E:text=La%20tasa%20de%20inflaci%C3%B3n%20promedio,1%2C4%25%20en%202022.>

@SoyIvanRamirez. (2018, 23 abril). *Ciclo de vida de desarrollo de Software*. efectodigital. <https://www.efectodigital.online/single-post/2018/04/23/ciclo-de-vida-de-desarrollo-de-software/#:%7E:text=Un%20modelo%20de%20ciclo%20de,transici%C3%B3n%20asociados%20entre%20estas%20etapas.&text=Describe%20las%20fases%20principales%20de%20desarrollo%20de%20software.>