

Instituto Tecnológico de Costa Rica

Escuela de Ingeniería en Computación



Informe del Proyecto del Curso

Requerimientos de Software

Grupo 20

Profesor:

Andrés Víquez

Estudiantes:

Alejandro Loaiza Alvarado

Jonathan Quesada Salas

Josué Castro Ramírez

Valeria Calderón Charpentier

Alajuela, Octubre 2021

## Índice de Contenidos

<b>1. Levantamiento de Requerimientos</b>	<b>4</b>
1.1 Minutas:	4
1.1.1 Especificación y planeación de las técnicas de elicitación	4
1.1.1.1 Primera reunión	4
1.1.1.2 Segunda reunión	4
1.1.1.3 Tercera reunión	10
1.1.2 Primera minuta	10
1.1.3 Segunda minuta	11
1.1.4 Tercera minuta	13
<b>2. Metodología de Desarrollo</b>	<b>15</b>
2.1 Flujo de trabajo	15
2.2 Justificación de la Metodología	16
2.3 Roles de Trabajo	16
2.4 Razones de uso	17
<b>3. Especificación de Requisitos</b>	<b>18</b>
<b>1. Introducción</b>	<b>18</b>
1.1 Objetivo	18
1.2 Convenciones del documento	18
1.3 Audiencia destinataria y sugerencias de lectura	18
1.4 Alcance del proyecto	18
1.5 Referencias	19
<b>2. Descripción general</b>	<b>19</b>
2.1 Perspectiva del producto	19
2.2 Características del producto	19
2.3 Clases y características de usuario	20
2.4 Entorno operativo	20
2.5 Restricciones de diseño e implementación	20
2.6 Documentación del usuario	20
2.7 Suposiciones y dependencias	21
<b>3. Características del sistema</b>	<b>21</b>
3.1 Característica del sistema 1	21
3.1.1 Descripción y prioridad	21
3.1.2 Secuencias de estímulo / respuesta	21
3.1.3 Requerimientos funcionales	21
3.2 Característica del sistema 2	22
3.2.1 Descripción y prioridad.	22

3.2.2 Secuencias de estímulo / respuesta	22
3.2.3 Requerimientos funcionales	22
3.3 Característica del sistema 3	23
3.3.1 Descripción y prioridad.	23
3.3.2 Secuencias de estímulo / respuesta	23
3.3.3 Requerimientos funcionales	23
<b>4. Requisitos de interfaz externa</b>	<b>23</b>
4.1 Interfaces de usuario	23
4.2 Interfaces de hardware	24
4.3 Interfaces de software	24
4.4 Interfaces de comunicaciones	24
<b>5. Otros requisitos no funcionales</b>	<b>24</b>
5.1 Requisitos de desempeño	24
5.2 Requerimientos de seguridad	25
5.3 Requerimientos de seguridad	25
5.4 Atributos de calidad del software	25
<b>6. Otros requerimientos</b>	<b>25</b>
<b>Apéndice A: Glosario</b>	<b>25</b>
<b>Apéndice B: Modelos de análisis</b>	<b>26</b>
<b>Apéndice C: Lista de problemas</b>	<b>26</b>
<b>4. Definición de requisitos.</b>	<b>26</b>
<b>5. Desarrollo del producto de software</b>	<b>28</b>

## **1. Levantamiento de Requerimientos**

### **1.1 Minutas:**

#### **1.1.1 Especificación y planeación de las técnicas de elicitación**

##### **1.1.1.1 Primera reunión**

Como grupo de desarrollo se estableció en la primera reunión con el cliente desarrollar la técnica de elicitación de entrevista la cual tiene como objetivo poder comprender de una forma general las necesidades que tenga el cliente como tal, para de esta forma poder solventarlas en el contexto que pueda tener el cliente. En este caso el cliente solicitó que la página web se desarrolle con una herramienta gratuita el cual deba contener una página de inicio la cual se tenga la información necesaria para poder contactar al cliente, siendo que el cliente tiene una veterinaria, la cual solicita tener también en esa misma página de inicio tener los contactos respectivos de la veterinaria.

Cabe resaltar que dicha entrevista se realizó por medio de Whatsapp, fue una entrevista corta que tuvo como tema principal las necesidades en cuestión que tenga el cliente, por lo que la respuesta se centra que la página debe centrarse en el ámbito de una veterinaria la cual se centra en la atención de perros y gatos. Adicionalmente a esto el cliente comunicó que la herramienta a usar debe de ser gratuita para el desarrollo del sitio web y de una forma general que el contenido de dicho sitio web debe ser una página de inicio y que en la misma contenga diferentes tipos de contactos.

De igual forma se establecieron las reuniones futuras y adicionalmente se coordinó la metodología a trabajar en el transcurso del desarrollo del proyecto, el cliente dió aceptó y estuvo de acuerdo con lo que respecta a la metodología.

##### **1.1.1.2 Segunda reunión**

Como grupo de desarrollo se estableció como segunda reunión con el cliente desarrollar la técnica de elicitación de cuestionario, la cual tiene como objetivo hacer que el cliente responda un Google Forms realizado por el grupo de desarrollo la cual contiene una serie de preguntas que solventan una cantidad de requerimientos establecidos en el contexto que el cliente proporcionó en la primera reunión.

Adicionalmente de igual forma se estableció la herramienta gratuita a utilizar en la página web en cuestión, en este caso se utilizará WIX, no obstante a esto el cliente solicitó que para la

tercera reunión poder establecer un prototipo de la página web con algunos requerimientos establecidos en el Google Forms. Dichas preguntas establecidas en la plataforma de Google Forms se pueden visualizar en el siguiente link: <https://docs.google.com/forms/d/1Y0eQJQjHWH3v8Ci77FusyUmxkzQRG2r38BcQ30xkPr4/edit?usp=sharing>

Las respuestas/resultados de las respectivas preguntas que se tuvieron en dicho cuestionario se adjuntará a partir de imágenes a continuación:

Correo electrónico \*

vanecharpentier@gmail.com

---

¿Cuenta con un presupuesto para invertir en un sitio web? \*

☐ Sí

☒ No

Figura 1: Correo del cliente y la pregunta 1 del cuestionario con su respectiva respuesta del cliente. Fuente: elaboración propia.

¿En qué sitio web quisiera que se desarrolle la página? \*

☐ GoDaddy

☒ WIX

☐ SquareSpace

☐ Network

☐ WordPress

☐ HostGator

Figura 2: Pregunta 2 del cuestionario con su respectiva respuesta del cliente. Fuente: elaboración propia.

¿Cuál es el nombre de la Veterinaria? \*

Veterinaria la amistad


¿Cuenta con un logo? \*

☒ Sí

☐ No

Figura 3: Pregunta 3 y 4 del cuestionario con su respectiva respuesta del cliente. Fuente: elaboración propia.

Si cuenta con un logo, por favor adjúntelo.

 4BFE0FA5-63A1-...

Si cuenta con un logo: ¿En dónde le gustaría que se ubique el logo? \*

☒ En un header (izquierda)

☐ En un header (centro)

☐ En un header (derecha)

☐ En el pie de página (izquierda)

☐ En el pie de página (centro)

☐ En el pie de página (derecha)

☐ Otros: .....

Figura 4: Pregunta 5 y 6 del cuestionario con su respectiva respuesta del cliente. Fuente: elaboración propia.

¿Desea que la página cuente con insumos visuales como fotos o elementos gráficos referentes a animales? Si gusta especificar más responda en "otros". \*

- ☒ Sí
- ☐ No
- ☐ Otros: .....

Figura 5: Pregunta 7 del cuestionario con su respectiva respuesta del cliente. Fuente: elaboración propia.

En caso de que guste necesite insumos visuales referentes a animales: ¿De qué animales le gustaría? Si gusta especificar más responda en "otros". \*

- ☒ Perros
- ☒ Gatos
- ☐ Caballos
- ☐ Hámsters
- ☐ Conejos
- ☐ Otros: .....

Figura 6: Pregunta 8 del cuestionario con su respectiva respuesta del cliente. Fuente: elaboración propia.

¿Cuáles de las siguientes secciones quiere que la página tenga? Si gusta especificar más responda en "otros". \*

- ☒ Inicio (Página principal donde se mostraría la información principal de la empresa)
- ☐ Servicios (Página donde se muestran y especifican los servicios)
- ☐ Citas (Página donde se podrían agendar citas)
- ☐ Productos (Página de catálogo de productos con su respectiva información)
- ☐ Tienda (Página donde se ven los producto y se pueden comprar)
- ☐ Otros: .....

Figura 7: Pregunta 9 del cuestionario con su respectiva respuesta del cliente. Fuente: elaboración propia.

¿Le gustaría que la página cuente con un menú que redirija a las distintas secciones de la página?  
Si gusta especificar más responda en "otros". \*

- ☐ Sí
- ☒ No
- ☐ Otros: .....

Figura 8: Pregunta 10 del cuestionario con su respectiva respuesta del cliente. Fuente: elaboración propia.

En caso de que guste de un menú que redirija a las secciones de la página: ¿Cuáles de las siguientes secciones quiere que el menú muestre? Si gusta especificar más responda en "otros". \*

- ☒ Inicio (Página principal donde se mostraría la información principal de la empresa)
- ☐ Servicios (Página donde se muestran y especifican los servicios)
- ☐ Citas (Página donde se podrían agendar citas)
- ☐ Productos (Página de catálogo de productos con su respectiva información)
- ☐ Tienda (Página donde se ven los producto y se pueden comprar)
- ☐ Otros: .....

Figura 9: Pregunta 11 del cuestionario con su respectiva respuesta del cliente. Fuente: elaboración propia.

¿Qué esquema de color le gustaría que tuviese la página? Si gusta especificar más responda en "otros". \*

- ☒ Colores de acuerdo con el logo de la empresa.
- ☐ Otros: .....

¿Cuenta con un local físico? \*

- ☒ Sí
- ☐ No

Figura 10: Pregunta 12 y 13 del cuestionario con su respectiva respuesta del cliente. Fuente: elaboración propia.



De ser el caso: ¿Le gustaría que la página contenga la ubicación del lugar mediante un mapa de google maps? \*

☐ Sí

☒ No

Figura 11: Pregunta 14 del cuestionario con su respectiva respuesta del cliente. Fuente: elaboración propia.

#### 1.1.1.3 Tercera reunión

Como grupo de desarrollo se estableció como tercera reunión con el cliente establecer la técnica de elicitación de prototipos, ya que en la reunión anterior el cliente lo solicitó, en dicha reunión se le expuso al cliente el avance que se estableció en la página web y en la misma se tuvo en cuenta una gran parte de los requisitos, como se pueden resaltar el uso de los colores solicitados los cuales son los mismos colores que están presentes en el logo de la veterinaria y adicionalmente el diseño como tal de la página con imágenes de las mascotas de la cual se tratan en el mismo establecimiento, al exponerle dicho avance el cliente solicitó que en dicha página web se pueda agregar más información adicional para el contacto ya que el contacto puesto en la página era los números telefónicos de la clínica como tal, adicionalmente a esto el cliente quedó conforme y a gusto con lo que respecta al diseño que tiene dicha página. Dicho diseño del sitio web se puede apreciar los resultados en cuestión en el siguiente link: <https://sjcr23d.wixsite.com/vet-la-amistad>

#### 1.1.2 Primera minuta

##### Datos de la reunión

Fecha: 16 de octubre del 2021

Lugar: Una llamada por Zoom

Objetivo/s:

- Tener una idea clara en que se va a enfocar el sitio web para el cliente
- Establecer objetivos futuros con lo que respecta al sitio web
- Poder recopilar las necesidades del cliente

Reunión convocada por: Jonathan Quesada Salas

##### Participantes

Nombre y apellido	Cargo
Jonathan Quesada Salas	Equipo de desarrollo
Josué Castro Ramírez	Scrum Master
Valeria Calderón Charpentier	Product Owner
Alejandro Loaiza Alvarado	Equipo de desarrollo
Vanessa Charpentier Jiménez	Cliente

### **Temas tratados**

**Tema 1:** Establecer una idea inicial sobre el tema principal de la página.

**Detalle del tema:** En la reunión con el cliente se estableció que la temática del respectivo sitio web debe de consistir en el ámbito de una veterinaria, para venta de artículos, brindar información del negocio y la posibilidad de realizar consultas mediante un formulario.

**Tema 2:** Centralizar las necesidades del cliente por medio de una pequeña entrevista

**Detalle del tema:** El desarrollo de este tema fue en el que la cliente en cuestión nos comentó sus posibles necesidades con lo respecta a la página en cuestión que debe centralizarse en una veterinaria la se debe de tratar en la venta de productos para el bien de la salud de los animales, alimentos para animales varios, o bien juguetes para los mismos, para que de está manera en la **siguiente reunión** con el cliente establecer una propuesta de desarrollo.

### **Compromisos asumidos:**

Descripción	Responsable
Desarrollar para la siguiente reunión con el cliente un método para obtener y centralizar información que pueda servir para el desarrollo del sitio web.	- Jonathan Quesada Salas - Josué Castro Ramírez
Desarrollar para la siguiente reunión con el cliente un método para obtener y centralizar información que pueda servir para el desarrollo del sitio web.	- Valeria Calderón Charpentier - Alejandro Loaiza Alvarado

### **Temas pendientes:**

**Tema 1:** Centralizar la información con lo que respecta a las necesidades del cliente

**Detalle del tema:** Establecer un método en el cual se pueda obtener de la mejor manera información con lo que respecta en qué detalles debe de tener el sitio web en cuestión.

Próxima Reunión: 17 de Octubre del 2021

FIRMA: \_\_\_\_\_

### 1.1.3 Segunda minuta

#### Datos de la reunión

Fecha: 17 de octubre del 2021

Lugar: Una llamada por Zoom

Objetivo/s:

Por medio de la técnica de elicitación cuestionario recopilar información

Establecer la herramienta en la cual se vaya a desarrollar el sitio web

Reunión convocada por: Jonathan Quesada Salas

#### Participantes

Nombre y apellido	Cargo
Jonathan Quesada Salas	Equipo de desarrollo
Josué Castro Ramírez	Scrum Master
Valeria Calderón Charpentier	Product Owner
Alejandro Loaiza Alvarado	Equipo de desarrollo
Vanessa Charpentier Jiménez	Cliente

#### Temas tratados

##### Tema 1: Recopilación de información

**Detalle del tema:** Se desarrolló la técnica de elicitación de cuestionario para poder establecer de una mejor manera aspectos y detalles que tienen que contener el sitio web. Se adjunta a continuación el respectivo cuestionario:

<https://docs.google.com/forms/d/1Y0eQJQjHWH3v8Ci77FusyUmxkzQRG2r38BcQ30xkPr4/edit?usp=sharing>

##### Tema 2: Herramienta para el desarrollo del sitio web

**Detalle del tema:** Al establecer los detalles que deben de tener el sitio web el cliente estableció que dicho sitio web se debe de desarrollar con la herramienta llamada WIX, ya que tiene diseños de su agrado, se aprecia muy intuitiva y agradable, por otra parte es una herramienta gratuita.

#### Compromisos asumidos:

Descripción	Responsable
Documentar todo lo que respecta al avance del sitio	Jonathan Quesada Salas

web, las reuniones del equipo de trabajo y colocarlo en el Trello respectivo, para luego ayudar al desarrollo del prototipo del sitio web.	
Desarrollar un prototipo de la página en el sitio web de WIX siguiendo los requisitos que se extrajeron del cuestionario proporcionado al cliente para que lo resolviera.	Josué Castro Ramírez
Desarrollar un prototipo de la página en el sitio web de WIX siguiendo los requisitos que se extrajeron del cuestionario proporcionado al cliente para que lo resolviera.	Valeria Calderón Charpentier
Desarrollar un prototipo de la página en el sitio web de WIX siguiendo los requisitos que se extrajeron del cuestionario proporcionado al cliente para que lo resolviera.	Alejandro Loaiza Alvarado

### **Temas pendientes:**

#### **Tema 1:** Desarrollo del prototipo de la página

**Detalle del tema:** Establecer una técnica de elicitación “prototipo” para la próxima sesión con el cliente para que se pueda presentar en la misma un prototipo de la página web con los respectivos requisitos que se establecieron en el Google Forms, adjunto anteriormente.

Próxima Reunión: 20 de Octubre del 2021

FIRMA: \_\_\_\_\_

#### **1.1.4 Tercera minuta**

Datos de la reunión:

Fecha: 20 de octubre del 2021

Lugar: Una llamada por Zoom

Objetivo/s:

Poder establecer un diseño y funcionalidad base de la página web en función de las necesidades del cliente.

Usar la técnica de elicitación prototipo para satisfacer los requerimientos del cliente dados en el Google Forms en la segunda minuta.

Reunión convocada por: Josué Castro Ramírez

### **Participantes**

<b>Nombre y apellido</b>	<b>Cargo</b>
Jonathan Quesada Salas	Equipo de desarrollo

Josué Castro Ramírez	Scrum Master
Valeria Calderón Charpentier	Product Owner
Alejandro Loaiza Alvarado	Equipo de desarrollo
Vanessa Charpentier Jiménez	Cliente

### **Temas tratados**

**Tema 1:** Establecer un modelo de la página web según los requerimientos establecidos.

**Detalle del tema:** Se desarrolló la técnica de elicitación prototipo la cual consiste en realizar un avance del sitio web incluyendo en ella ciertas funcionalidades para que de esta manera el cliente puede evaluar lo solicitado en cuanto se refiere a funcionalidad y diseño. El resultado del mismo se puede apreciar en el siguiente link: [Veterinaria La Amistad](#)

**Tema 2:** Establecer una futura reunión con el cliente para dar seguimiento a la evaluación de la página web.

**Detalle del tema:** Ya habiendo establecido una gran parte de las funcionalidades del sitio web con ayuda del cuestionario proporcionado en la plataforma de Google Forms se establece los requerimientos sin cumplir para en una próxima reunión darle seguimientos a los mismos. El resultado del mismo se puede apreciar en el siguiente link: [Veterinaria La Amistad](#)

### **Compromisos asumidos:**

<b>Descripción</b>	<b>Responsable</b>
Documentar todo lo que respecta al avance del prototipo del sitio web, las reuniones del equipo de trabajo se deberá colocar en el Trello respectivo, para luego ayudar al desarrollo del prototipo del sitio web.	Jonathan Quesada Salas
Documentar todo lo que respecta al avance del prototipo del sitio web de igual manera documentar adecuadamente los requerimientos del cliente dados en el Google Forms, para luego ayudar al desarrollo del prototipo del sitio web.	Josué Castro Ramírez
A partir del prototipo desarrollado se debe de dar su respectiva continuación con los requerimientos faltantes que no se llegaron a implementar	Valeria Calderón Charpentier
A partir del prototipo desarrollado se debe de dar su	Alejandro Loaiza Alvarado

respectiva continuación con los requerimientos faltantes que no se llegaron a implementar	
---	--

### **Temas pendientes:**

#### **Tema 1:** Dar seguimiento al sitio web

**Detalle del tema:** Ya habiendo establecido la técnica de elicitación prototipos y la reunión con el cliente para recibir la retroalimentación respectiva, se deberá de terminar de desarrollar las funcionalidades restantes de la página web dadas por el cliente en el Google Forms, cabe resaltar que en una próxima reunión no se implementará una nueva técnica de elicitación, solo se le dará seguimiento al prototipo establecido anteriormente con sus respectivas funcionalidades.

Próxima Reunión:

FIRMA: \_\_\_\_\_

## **2. Metodología de Desarrollo**

La metodología que se propuso para el desarrollo de este proyecto es basada en una existente de SCRUM, la cual puede ser muy similar a un modelo incremental.

Algo a tomar en cuenta es que dicha metodología de desarrollo está enfocada en la colaboración grupal constante, donde se puede aprender de las dificultades de algún compañero y valorar posibles soluciones, esto sumado a las técnicas de elicitación facilitó nuestro trabajo. entrevista, la cual nos servirá para poder establecer aspectos generales del cliente con lo que respecta al sitio web, informar y planificar la forma a trabajar en dicho proyecto como equipo de desarrollo, también se usará la técnica de cuestionario para poder extraer las necesidades principales del cliente por medio de preguntas para que de esta manera se puedan contratar requerimientos funcionales y no funcionales para el desarrollo del sitio web y por último desarrollar la técnica de prototipos la cual se hará avances con lo que respecta al desarrollo de la página web y que en dicho sitio se pueda ver reflejado cada uno de los requisitos que se establecieron en el cuestionario con las preguntas respectivas.

### **2.1 Flujo de trabajo**

Una reunión cada dos semanas con el cliente, para poder mostrar los avances que se han desarrollado y discutir si existen requerimientos por satisfacer y de ser el caso recopilarlos y repartir el trabajo entre el equipo de desarrollo.

Una reunión semanal con el equipo de trabajo donde se discutirá el avance de las tareas pendientes previamente asignadas. Con el fin de darle seguimiento al avance del proyecto y documentar el trabajo hecho como puede ser representar el avance en el trello, o bien establecer los cambios que se tengan que hacer a la documentación y los medios utilizados.

Cabe resaltar que dichas reuniones se trabajará por etapas, lo que significa que el equipo de desarrollo puede establecer una meta, la cual sea “Diseñar el sitio web” y esta misma se avanzará en el transcurso de las semanas hasta que esté completa y

cada 2 semanas se presentan los cambios al cliente, algo a tomar en cuenta es que adyacente a esto se documentará la información necesaria para la resolución del proyecto como tal.

Con lo que respecta a la organización con lo que respecta a asignaciones pendientes, tomando en cuenta la prioridad y la fecha de ejecución se procedió a establecer un espacio de trabajo en Trello para mantener una mejor organización. El link del espacio de trabajo:

<https://trello.com/invite/b/Mhatl3sm/4d6815427e457e475c069abdbb9c21b9/proyecto-de-requerimientos>

## **2.2 Justificación de la Metodología**

Los motivos por el cual escogimos esta metodología fueron los siguientes :

Retroalimentación constante entre el equipo y el cliente ya que de esta manera se genera un ambiente de trabajo más dinámico con lo que respecta al equipo de desarrollo ya que en el mismo debe de contar con una buena comunicación entre sí para que cuando se presenten los detalles o avances al cliente sea de una manera coherente y acertada.

Cargas de trabajo son más ligeras ya que al repartir de una forma equilibrada todas las asignaciones entre los integrantes del grupo se puede ver simplificado de una manera bastante notable ya que al mismo tiempo dichas tareas ligeras tomarán relativamente poco tiempo lo cual nos permitirá poder presentar avances con una mayor facilidad al cliente lo cual provocará una confianza entre el equipo de desarrollo y el cliente.

Pequeñas sesiones de trabajo ya que al tener cargas de trabajo ligeras las reuniones de trabajo se asegurará de tratar temas de alta relevancia, o bien los temas de relevancia en el proyecto, pero al tener una sesión de trabajo relativamente pequeña se establece que el equipo de desarrollo ese tiempo apartado para la sesión sea de gran provecho por lo que se puede generar un ambiente bastante autosuficiente en cuanto a las responsabilidades que puedan llegar a surgir.

Presentar pequeños avances constantemente esta es una consecuencia de tener reuniones de trabajo y cargas de trabajo pequeñas, pero no significa que llegue a perjudicar de manera negativa el desarrollo del proyecto, porque como equipo de desarrollo establece los entregables con respecto a las entregas con el cliente y de la manera que quiera aplicar los requisitos en el sitio web. para que de esta manera pueda sobresalir una mejor comunicación con el cliente para intentar satisfacer de una mejor manera todo requisito estipulado.

## **2.3 Roles de Trabajo**

Product Owner es el rol que se va a encargar de ayudar a entregar los respectivos avances al cliente, por lo que sirve de enlace entre el cliente y el equipo de desarrollo e intenta llevar el proyecto a un punto satisfactorio para ambas partes, adicionalmente

a esto debe de gestionar los comentarios correspondientes al cliente como puedan ser algún comunicado de una importancia alta, este cargo lo tendrá **Valeria Calderón Charpentier**.

Scrum Master es el rol que se encargará de funciones principales para el desarrollo del proyecto con el equipo de desarrollo las cuales pueden ser gestionar el proceso Scrum y poder apoyar a eliminar posibles impedimentos que puedan surgir en el desarrollo del sitio web y con la documentación del mismo para que de esta manera la afectación de la entrega del producto sea mínima y como consecuente sea un proyecto de alta calidad, apoyándose a facilitar reuniones con el equipo y administrar los cambios hechos por el mismo equipo, dicho rol estará a cargo de **Josué Castro Ramírez**.

Equipo de desarrollo será el rol que se encargará de asumir la responsabilidad de entender los requerimientos solicitados por el cliente especificados en el Google Forms por el mismo cliente, adicionalmente a esto ayudará a estimar historias de usuario para la resolución concreta del sitio web en cuestión junto a su respectiva documentación, de igual manera están anuentes a la creación de Sprints de los proyectos que puedan llegar a surgir, dicho rol lo tendrán **Alejandro Loaiza Alvarado, Jonathan Quesada Salas, Josué Castro Ramírez y Valeria Calderón Charpentier**.

## 2.4 Razones de uso

Cabe resaltar que con lo que respecta al modelo de desarrollo de SCRUM, puede tener una gran ventaja con lo que puede ser a comparación con otras metodologías de trabajo, como puede resaltar su eficiencia con lo que respecta a la gestión de riesgos como puede llegar a generarse en el transcurso de alguna etapa de desarrollo de software que se pueda presentar ante el equipo de trabajo, más específicamente al equipo de desarrollo, el modelo al tener varias iteraciones hace posible que si se presenta algún error en la próxima iteración se corrija, o bien se mejore algún otro requerimiento para que de esta forma se pueda retornar un proyecto de calidad.

Otra de las razones relevantes por la cual se escogió dicha metodología de desarrollo es porque este modelo de varias iteraciones hace que sea flexible y por esta misma naturaleza hace que todas las etapas de desarrollo se pueda aligerar la carga, o bien hacer que el coste del mismo se vea disminuido con lo que respecta al alcance de los requisitos, ya que al dividir las tareas entre los integrantes del equipo de desarrollo que puedan abarcar desde la documentación, hasta el desarrollo de los requerimientos en la página web se puede ver aligeradas las asignaciones con respecto al tiempo de implementación, o bien el transcurso de tiempo que se pueden tomar hacer dichas tareas, causando así un ambiente laboral dinámico y efectivo sin tanta presión entre integrantes y estrés.



### 3. Especificación de Requisitos

## 1. Introducción

### 1.1 Objetivo

Desarrollar una página web que redireccione a los potenciales clientes a otras plataformas en línea donde se ofrece una atención más detallada al cliente, entiéndase Whatsapp, Facebook e Instagram. Esta página web será a manera de enganche, para dar a conocer brevemente acerca de la veterinaria y posteriormente fidelizar clientes a través de los medios previamente mencionados.

### 1.2 Convenciones del documento

Una de las convenciones fue utilizar una misma fuente tipográfica en la página web, la cual es Work Sans, sin embargo, en distintas zonas tendrá un formato distinto el cuál se especifica a continuación:

Tipografía: Work Sans.

- **Extra Light** en el encabezado
- **Bold** en título de la página.

### 1.3 Audiencia destinataria y sugerencias de lectura

Este documento va dirigido a posibles desarrolladores y el cliente. Con el fin de que sepan cómo desarrollar el producto web.

### 1.4 Alcance del proyecto

El software utilizado para el desarrollo de esta gestión es Wix. Presenta beneficios y ciertas limitaciones:

#### **Beneficios:**

- Es gratuito.
- Sencillo de aprender a utilizar. (no hace falta tener conocimientos de programación)
- Amigable con el usuario.
- Las extensiones facilitan la creación de ciertas áreas.

#### **Limitaciones:**

- El alcance de la página es limitado, puesto que solo se puede incorporar elementos “prefabricados” en la página. No es posible programar algo desde 0 e insertarlo.

## 1.5 Referencias

TheFigCo en Español. (2020, 29 septiembre). Cómo Crear Una Página Web En Wix (Tutorial en Español) [Vídeo]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=iv-bB\\_Evpzg&ab\\_channel=TheFigCoenEspa%C3%B1ol](https://www.youtube.com/watch?v=iv-bB_Evpzg&ab_channel=TheFigCoenEspa%C3%B1ol)

Inicio | Veterinaria La Amistad. (s. f.). Vet. La Amistad. Recuperado 12 de noviembre de 2021, de <https://sjcr23d.wixsite.com/vet-la-amistad>

## 2. Descripción general

### 2.1 Perspectiva del producto

El contexto en el cual se deriva dicho proyecto se centra en un producto orientado para una veterinaria en la cual se atiende mayoritariamente perros y gatos, la cual el cliente solicitó que el sitio web deberá enfocarse de una página de inicio la cual tenga información general de la veterinaria con sus respectivos contactos que en este caso serían el número de teléfono de la veterinaria y el del veterinario como tal, esto puede considerarse un requerimiento en el sistema bastante relevante en este proyecto de desarrollo.

**No aplica** el desarrollo de un diagrama sencillo que muestre los componentes principales del sistema en general, las interconexiones del subsistema y las interfaces externas.

### 2.2 Características del producto

Una de las características que tiene el producto como tal es que puede servir como una herramienta informativa el cual tiene como objetivo ayudar a dar a conocer de una mejor manera a la “Veterinaria La Amistad”, para que cuando un usuario ajeno a la veterinaria y al equipo de desarrollo acceda a dicho sitio web se le proporcionará la información suficiente y relevante de donde poder contactar a dicha veterinaria para que pueda solventar sus necesidades respectivas que puedan llegar a surgir con sus mascotas en cuestión.

**No aplica** una imagen de los principales grupos de requisitos relacionados y cómo se relacionan, como un diagrama de flujo de datos de nivel superior o un diagrama de clases, suele ser eficaz.

### 2.3 Clases y características de usuario

Con lo que respecta a las distintas clases de usuarios que puedan consumir el sitio web serían dos, el usuario con permisos de administrador, el cual será el cliente como tal cuando se dé por concluido dicho proyecto, dicho usuario administrador, podrá administrar la información expuesta en dicho sitio web por medio de un link proporcionado por el equipo de desarrollo.

bien una respectiva invitación enviada por correo electrónico y las acciones que podrá hacer serán como poder modificar o agregar lo que guste como pueden ser viñetas, subpáginas que quieran exponer alguna información adicional o cambiar el diseño del mismo; y por otra parte tendríamos el usuario sin permisos de administrador, el cual denominaremos como “usuario” dicho lo anterior, dicho “usuario” solo podrá ingresar a la página por medio del link, o bien buscándola en Google, ya estando ingresado en el sitio web solo podrá ver lo que ofrece dicha página, no podrá hacer ningún cambio con lo que respecta al diseño y a la información expuesta en dicho sitio web.

## **2.4 Entorno operativo**

El entorno en el cual fue desarrollado dicho proyecto fue con el software de desarrollo web llamado WIX, dicha página web se puede utilizar en diferentes sistemas operativos, como puede ser Windows y Linux, la plataforma de hardware **no aplica** ya que es un sitio de desarrollo web que tiene como objetivo el desarrollo de un sitio web.

## **2.5 Restricciones de diseño e implementación**

**No aplica** limitaciones de hardware (requisitos de tiempo, requisitos de memoria); interfaces con otras aplicaciones; tecnologías, herramientas y bases de datos específicas que se utilizarán; operaciones paralelas; requisitos de idioma; protocolos de comunicaciones.

Consideraciones de seguridad se basan básicamente que al final del desarrollo web que proporcionará el equipo de desarrollo, este mismo invita al cliente a la página con permisos de administrador, o bien se le dará un link que direcciona directamente a dicha funcionalidad, con lo que respecta a la seguridad es que dicho link, o bien dichos permisos deben de usarse de una manera concreta y segura, en pocas palabras no proporcionarle dichos permisos a cualquier usuario, o hacer dicha información público para que cualquier usuario pueda ingresar con dichos permisos de administrador, ya que dicho desarrollo web se vería afectado drásticamente como puede ser eliminar cada uno de los elementos del sitio web.

## **2.6 Documentación del usuario**

La documentación para el usuario que se le expondrá posteriormente a la finalización de dicho proyecto de desarrollo web es un link, o bien una respectiva invitación enviada por correo electrónico, en el cual dicha dirección conlleva al usuario directamente a la visión de administrador en el cual en el punto 2.3 se expone “usuario administrador” con dichos privilegios podrá modificar a gusto propio dicho sitio web si lo desea, en la cual tendrá la opción de previsualizar pulsando el botón de “previsualizar” la página web esto servirá para apreciar el sitio web como un usuario sin privilegios, básicamente para poder ir administrando como tal el diseño de la página.

## **2.7 Suposiciones y dependencias**

Al ser un proyecto de desarrollo web, no existe suposiciones y dependencias como tal que puedan verse afectada si estos supuestos son incorrectos, o bien se cambian; pero con lo que respecta a **compartir** si podría surgir una serie de dependencias y suposiciones, las cuales son las siguientes, si a la hora de proporcionarle al cliente los privilegios de administrador, si dicho usuario por cuestiones externas desea aportar privilegios a otro usuario ajeno al equipo de desarrollo dicho usuario desconocido podría dañar el sitio web en cuestión, por preferencia cuando se le haga entrega del link de acceso, o bien una respectiva invitación enviada por correo electrónico, no debería compartirse con ningún usuario externo adicional.

### **3. Características del sistema**

#### **3.1 Característica del sistema 1**

##### **3.1.1 Descripción y prioridad**

Primeramente, se deberá implementar un formulario de contacto donde los usuarios tengan la posibilidad, mediante el ingreso de ciertos datos personales, ponerse en contacto con el administrador de la página web, en este caso sería el veterinario. Entre los datos a introducir por el cliente están: nombre completo, email, asunto y finalmente, el mensaje con una descripción detallada del asunto introducido. (Prioridad alta)

##### **3.1.2 Secuencias de estímulo / respuesta**

Inicialmente, se le muestra al usuario por medio de la interfaz web creada varios campos de texto (opcionales). El usuario, primeramente, ingresa su nombre completo en el campo de texto correspondiente, posteriormente, ingresa su correo electrónico, luego ingresa el asunto del mensaje en el siguiente campo de texto y finalmente redacta una breve descripción acerca del asunto expuesto.

Una vez hecho esto, el usuario puede confirmar los datos y enviar la solicitud mediante un botón de “Enviar”, este confirma la información, envía el mensaje al administrador de la página y una vez enviado muestra un mensaje de “Gracias por tu mensaje!”

##### **3.1.3 Requerimientos funcionales**

REQ-1: El sistema deberá de mostrar un texto de “Contactenos”

REQ-2: El sistema deberá mostrar los espacios de texto para ingresar la información como: nombre, email, asunto y mensaje

REQ-3: El sistema deberá incluir un botón con el texto “Enviar” y el mismo debe permitir enviar la información.

REQ-4: El sistema deberá mostrar un mensaje de “Gracias por tu mensaje!” al usuario.

## **3.2 Característica del sistema 2**

### **3.2.1 Descripción y prioridad.**

Se deberá implementar un espacio en la interfaz web de redes sociales que permita al usuario interactuar de una mejor manera con el sistema y tener la posibilidad de estar al tanto de las publicaciones de las diferentes redes, tales como: Facebook e Instagram.

Además, para una mejor comunicación cliente-veterinario, se habilitará un acceso directo a WhatsApp Business de la veterinaria, la cual puede funcionar de herramienta y permitir una comunicación más directa con la veterinaria.

Por último, también se va a habilitar, mediante un botón, enlazar el número telefónico directo de la veterinaria, en caso de que el usuario prefiera comunicarse con la misma vía teléfono. (Prioridad Alta)

### **3.2.2 Secuencias de estímulo / respuesta**

El usuario tendrá la posibilidad de seleccionar cualquiera de los botones ahí disponibles y cada uno realizará una acción diferente. En el caso del botón de Facebook, se redireccionará a la página oficial de la veterinaria en cuestión. El botón de Instagram tendrá una función similar, el mismo redirecciona a la página oficial de dicha red social. Por otro lado, el botón con el icono de WhatsApp tendrá un enlace directo con el link de WhatsApp Business de dicha veterinaria, el cual permitirá iniciar una conversación con la misma si así se desea. Por último, el botón con el icono de teléfono enlaza un número de teléfono que le mostrará al usuario la opción de llamar a la veterinaria si eso es lo que desea.

### **3.2.3 Requerimientos funcionales**

REQ-1: El sistema debe contar con un espacio en la parte inferior de la página de inicio con las redes sociales.

REQ-2: El sistema debe permitir redirigir al usuario a cualquiera de las redes sociales antes expuestas cuando el logo respectivo es presionado.

REQ-3: El sistema debe mostrarle al usuario el número de teléfono de la veterinaria y dependiendo del SO se le dará la opción de llamar al mismo.

## **3.3 Característica del sistema 3**

### **3.3.1 Descripción y prioridad.**

Se deberá implementar un mapa donde el usuario puede observar donde se encuentra ubicada la veterinaria. Utilizará los mapas de Google Maps para dicha funcionalidad y la misma debe permitir redireccionar a dicha página web para permitir una mejor visualización y experiencia por parte del usuario.

### **3.3.2 Secuencias de estímulo / respuesta**

Se le mostrará en la interfaz un mapa de la ciudad donde se encuentra ubicada la veterinaria, y se le mostrará un link con la etiqueta “Dirección” la cual si es presionada abrirá la página de google maps con la localización expuesta.

### **3.3.3 Requerimientos funcionales**

REQ-1: El sistema deberá mostrar un mapa de la ciudad donde se ubica la veterinaria en la parte inferior de la página principal.

REQ-2: El sistema deberá mostrar mediante una etiqueta la dirección de manera textual de la veterinaria y un link que redireccionará a la página de “Google Maps”.

REQ-3: El sistema deberá mostrar al usuario el punto exacto donde de la ubicación en dicho mapa.

## **4. Requisitos de interfaz externa**

### **4.1 Interfaces de usuario**

En cuanto respecta a las características lógicas la cual tenga el sitio web es que tiene tres botones autodirigidos con lo cuales conllevarán a la información que establezca el botón como tal, por ejemplo el botón de contacto redirigirá al usuario a una sección de “contáctenos” el cual el usuario podrá ingresar, adicionalmente con lo que respecta al estilo del producto y los componentes como tal se divide en varias secciones, a continuación se establecerán dichas secciones:

- El inicio, el cual contiene una especie de portada con fotos de mascotas y el nombre de la veterinaria
- La sección sobre la información de la disponibilidad de la veterinaria
- Información adicional con lo que respecta a la veterinaria como puede ser los exámenes que realizan en el mismo, los servicios de cuidado dental y las dietas personalizadas.
- La sección contáctenos, en esta sección el usuario podrá enviar un mensaje al cliente como tal.
- El mapa donde se localiza la veterinaria, por si algún usuario quiera visitar físicamente el establecimiento.
- Las redes sociales, en esta sección están adjuntadas diversas redes sociales del cliente como tal, como su Instagram, whatsapp, Facebook y el número de teléfono.

### **4.2 Interfaces de hardware**

No aplica las características lógicas y físicas de cada interfaz del producto, ya que el proyecto, es exclusivamente centrado en software.

### 4.3 Interfaces de software

En cuanto respecta a las conexiones que pueda tener el sitio web con otros componentes específicos que pueda tener el producto como tal son las siguientes descritos a continuación, el producto como tal establece una conexión con varias redes sociales, o bien componentes que comúnmente conocemos, como puede ser Facebook, Whatsapp e Instagram.

**No aplica** identificar los elementos de datos o mensajes que entran y salen del sistema, ya que el sitio web como tal está dirigido más de una forma ilustrativa para el usuario **que pueda ingresar a la página.**

**No aplica** los datos que se compartirán entre los componentes del software y el mecanismo de intercambio de datos debe implementarse de una manera específica

### 4.4 Interfaces de comunicaciones

Las funciones de comunicación requeridas en este producto como tal, se describen a continuación, se basaría en la conexión que se pueda hacer entre el cliente (administrador del sitio web) y el usuario que llegue a ingresar a la página como tal, ya que el usuario tendrá una comunicación indirecta con el cliente, ya que el usuario podrá tener una conexión más directa con el cliente porque en dicho sitio web se adjuntan las redes de contacto del mismo (links autodirigidos al link de la red social seleccionada) para una mayor flexibilidad.

## 5. Otros requisitos no funcionales

### 5.1 Requisitos de desempeño

Con lo que respecta al rendimientos para el producto en diversas circunstancias sería que si se ingresa al sitio web sin una conexión previa de internet el servicio del sitio web no funcionará por lo que el usuario o el cliente no podrá contemplar los elementos de la página web y en este caso el cliente que tiene permisos de administrador no podrá realizar cambios en el mismo.

### 5.2 Requerimientos de seguridad

Con lo que respecta a posibles pérdidas o daños que puedan aparecer en dicho proyecto solo aparecerán si el cliente comparte el sitio web con alguien más con permisos de administrador ajeno al equipo de desarrollo ya que dicho usuario podrá modificar o borrar lo previamente establecido en la página web.

### 5.3 Requerimientos de seguridad

Con lo que respecta a algún requisito de la seguridad o privacidad del proyecto como tal es que dicho link proporcionado al cliente para que tenga permisos de administrador, o bien una invitación enviada al correo electrónico para esa funcionalidad es que dichos permisos se deben de administrar bien y no otorgarle a un usuario aleatorio.

## 5.4 Atributos de calidad del software

Características importantes que puedan destacar del proyecto como tal con respecto a la adaptabilidad tiene la capacidad de responder con flexibilidad a los cambios que ocurren en el entorno que quisiera el usuario modificar, la disponibilidad es alta ya que muchos usuarios pueden visitar al mismo tiempo la página web, tiene una buena recepción, la mantenibilidad es constante ya que un cambio realizado es un cambio guardado y con respecto a la portabilidad sería que se puede usar en dispositivos como puede ser un computador, una laptop, o bien un celular que con solo que el dicho dispositivo tenga conexión a internet podrá ingresar al sitio web.

## 6. Otros requerimientos

Con lo que respecta a requisitos legales de este proyecto de desarrollo web es que tiene como condición que el desarrollo del sitio web como tal no tenga medidas de lucro, o bien comúnmente sin ánimos de lucro alguno, por parte del equipo de desarrollo.

## Apéndice A: Glosario

**Wix.com:** Es una plataforma para el desarrollo web basada en la nube que fue desarrollada y popularizada por la compañía Wix.

**Minuta:** Es un documento preliminar a otro que será el oficial.

**Scrum:** Es un marco de trabajo para desarrollo ágil de software que se ha expandido a otras industrias.

**Product Owner:** Es el encargado de maximizar el valor de una solución generada en las empresas a partir de las metodologías ágiles.

**Scrum Master:** Un entrenador y facilitador de equipos **Scrum**.

**Equipo de desarrollo de software:** Está formado por muchas personas con funciones diferentes y por tanto, con habilidades distintas.

**Veterinaria La Amistad:** Es el establecimiento en el cual se está dando el servicio de desarrollo web.

## Apéndice B: Modelos de análisis

No aplica el modelo de análisis

## Apéndice C: Lista de problemas

Con lo que respecta a este proyecto de desarrollo web se cumplió los requisitos a resolver solicitados por el cliente, en cuanto a las decisiones pendientes del mismo, sería quedar



anuentes a algún cambio que quiera hacer el cliente, siempre y cuando sigan los lineamientos de los requisitos establecidos anteriormente.

#### 4. Definición de requisitos.

Con lo que respecta a este inciso el equipo de desarrollo tomó la decisión de hacer historias de usuario ya que proporcionan los siguientes beneficios al desarrollo del sitio web:

- Buena comunicación con lo que respecta a servicio que le brinda el equipo de desarrollo y el cliente.
- No ocurre corrupción de la información ya que sirve como un tipo de bitácora con lo que respecta al orden de las asignaciones
- Hace más fácil estimar el esfuerzo de desarrollo, ya que se pueden dividir las tareas equitativamente con lo que respecta al desarrollo del proyecto
- Necesita menos mantenimiento, por que al realizarse las historias de usuario por medio de una plataforma digital se va a mantener estable siempre y cuando que el usuario tenga conexión a internet.

Dichas historias de usuario se puede ver representadas accediendo al siguiente link:

<https://trello.com/invite/b/Mhatl3sm/4d6815427e457e475c069abdbb9c21b9/proyecto-de-requerimientos>

Con las intenciones de las historias de usuario es poder representar el trabajo los siguientes requerimientos y adicionalmente la manera de distribuir el trabajo como tal con lo que respecta a la documentación del informe final, el desarrollo del sitio web y las sesiones de trabajo del equipo de desarrollo, los dichos requerimientos dichos anteriormente son los siguientes;

1. La página web deberá ser desarrollada en un sitio gratuito.  
*Clasificación:* Requisito no funcional de organización: Requisito de estándares.
2. La página web deberá ser desarrollada en *Wix*.  
*Clasificación:* Requisito no funcional de organización: Requisito de implementación.
3. El logo de la empresa deberá colocarse al lado izquierdo del encabezado de la página.  
*Clasificación:* Requisito funcional.
4. La página web deberá contar con insumos visuales, como fotografías o artes gráficos de perros y gatos.  
*Clasificación:* Requisito no funcional
5. La página web deberá contar con una *sección* de **inicio**, donde se mostrará información principal de la veterinaria.  
*Clasificación:* Requisito funcional.
6. La página web **NO** deberá contar con un menú de desplazamiento.  
*Clasificación:* Requisito no funcional.

7. Los colores de la página web deberán ir conforme al logo.

*Clasificación:* Requisito no funcional.

A continuación el respectivo levantamiento de requisitos de **requerimientos funcionales**:

Identificador	AMISTAD-001
Descripción	El sistema deberá colocarse al lado izquierdo del encabezado de la página
Comentarios	

Identificador	AMISTAD-002
Descripción	El sistema deberá contar con una sección de inicio, donde se mostrará información principal de la veterinaria
Comentarios	

A continuación el respectivo levantamiento de requisitos de **requerimientos no funcionales**:

Identificador	AMISTAD-003
Descripción	El sistema deberá ser desarrollada en un sitio gratuito
Comentarios	Portabilidad

Identificador	AMISTAD-004
Descripción	El sistema deberá ser desarrollada en Wix
Comentarios	Portabilidad

Identificador	AMISTAD-005
Descripción	El sistema deberá contar con insumos visuales, como fotografías o artes gráficos de perros y gatos.
Comentarios	Portabilidad

Identificador	AMISTAD-006
Descripción	El sistema deberá de no contar con un menú de desplazamiento

Comentarios	Portabilidad
-------------	--------------

Identificador	AMISTAD-007
Descripción	Los colores de la página web deberán ir conforme al logo
Comentarios	Portabilidad

## 5. Desarrollo del producto de software

El proyecto se trabajó por medio de la plataforma de WIX y realizando lo solicitado sobre los requerimientos del cliente en cuestión, a continuación se adjunta el link de acceso de la página web y figuras ilustrativas del sitio web:

<https://sjcr23d.wixsite.com/vet-la-amistad>