



EMPRESA: Blue Sky

PROYECTO: Pet Sitting

INTEGRANTES:

- Alonso Pérez Antonio
- Jiménez Rodríguez Lizet
 - Larios Soto Kay
- Téllez Gonzales Kevin

Índice

Introducción	3
Problemática.....	4
Propuesta de Solución.....	4
Objetivo general.....	4
Objetivo específico.....	4
EDT	5
Diccionario EDT	6
Acta de constitución del proyecto	10
Suposiciones y Restricciones	15
Plan de trabajo.....	16
Diagrama de Gantt	20
Ruta crítica.....	22
Ciclo de vida	24
Ciclo de vida del proyecto	24
Ciclo de vida del producto	25
Estándares de calidad	26
Presupuesto	27
Roles y Perfiles de los actores involucrados	30
Organigrama.....	31
Plan de adquisiciones y contrataciones	35
Stakeholders.....	38
Factores clave de desempeño	39
Planeación de las comunicaciones del proyecto TI.....	41
Análisis cuantitativo y cualitativo de los riesgos	45
Plan de propuesta de riesgos	48
Formato de cierre del proyecto	50
Encuesta de satisfacción del cliente	51
Cotización real del proyecto.....	54
Referencias	55
Anexos	56



Introducción

En este documento se explica la creación del proyecto de inicio a fin llamado “Pet Sitting” desarrollado por la empresa “Blue Sky” el cual nace por la necesidad de ver la importancia que le dan algunas personas a sus mascotas, considerándolos en muchas ocasiones como hijos o parte de su familia. Al ver esta situación observamos que las personas se preocupan por el cuidado y salud de la mascota, desde su alimentación, cuidados y que tengan todas las comodidades.

Este segmento de la población tiende mucho a viajar y en muchas de las ocasiones el trabajo o estudios de este tipo de personas absorben el tiempo del dueño. La mayor parte de la población que prefieren tener una mascota como hijo son personas que se encuentran entre los 19 a 35 años principalmente. Este tipo de personas en su mayoría son estudiantes o profesionistas que no cuentan con el tiempo disponible y prefieren adquirir una mascota a tener un hijo ya que no representan tantos cuidados como lo es un ser humano.

Por eso este proyecto tiene como principal objetivo diseñar un dispensador de alimento para ciertas mascotas con el fin de proporcionar la cantidad de alimento necesaria al ejemplar tomando en cuenta tipo de mascota, raza, peso, edad y si la mascota cuenta con alguna enfermedad también será tomada en cuenta para determinar la cantidad de alimento que requiere cubrir dicho ejemplar por día.

Problemática

En la actualidad la sociedad está optando por tener una mascota como parte de su familia, el rango de personas que toman esta decisión se encuentra entre los 20 y 30 años, la mayoría de estas personas son estudiantes o profesionistas que no cuentan con el tiempo necesario y en ocasiones salen de viaje sin tener con quien dejar a su mascota. Olvidando así los cuidados o necesidades que cada ejemplar requiere.

Propuesta de Solución

Una alternativa muy útil para este tipo de personas es crear un sistema de control para la dispensación de comida en el cual el usuario podrá dar de alta a su mascota al momento de seleccionar el tipo de animal (perro, gato, conejo y algunos roedores) el sistema mostrara una serie de recomendaciones para el cuidado de la mascota.

Objetivo general

Construir un dispensador de alimento para mascotas proporcionando la cantidad que requiera la mascota con base las siguientes características; raza, edad, tamaño y peso de forma automática.

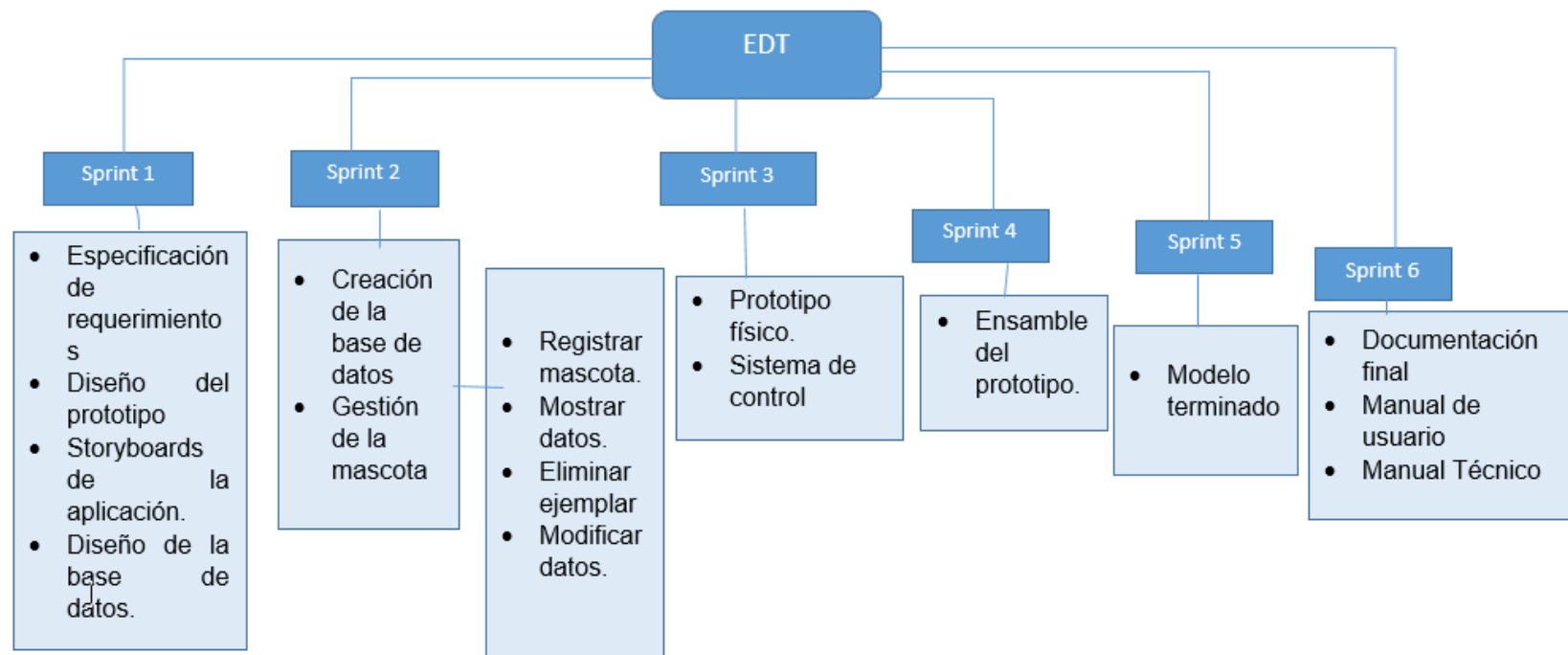
Objetivo específico

- Desarrollar una aplicación de escritorio para dar de alta a la mascota.
- Desarrollar la conexión entre aplicación de escritorio y Arduino.
- Llevar un control sobre el alimento de la mascota

EDT

A continuación, se describe la estructura de desglose de trabajo. Se describen las fases y los entregables a presentar en dicha fase.

Los entregables son todos los componentes que se tienen que llevar a cabo para alcanzar el objetivo del proyecto. Tal como se muestra en la Figura 1.6.





Diccionario EDT

A continuación, se presentará el diccionario del EDT que consiste en la descripción detallada del contenido de cada uno de los componentes de la EDT. Es un documento que acompaña y respalda a la EDT.

Nombre del proyecto:	Pet Sitting			
Fecha:	30 de febrero de 2019			
Nombre de la fase:	Sprint 1			
Descripción de la fase:	Se llevara a cabo todas las actividades relacionadas con planteamiento, objetivos, requerimientos y toda la parte del análisis del proyecto.			
Responsables de la fase:	Líder de proyecto y Analista.			
Actividades:	Número de horas	Fecha	Costos	Responsable
<ul style="list-style-type: none">• Especificación de requerimientos• Diseño del prototipo• Storyboards de la aplicación.• Diseño de la base de datos.	100 horas	07-01-19 Al 11-03-19	Licencias de paquetería para documentación.	Líder de proyecto y analista.
Firma del líder.				



Nombre del proyecto:	Pet Sitting			
Fecha:	30 de febrero de 2019			
Nombre de la fase:	Sprint 2			
Descripción de la fase:	Se diseñan los materiales gráficos, como son: Logos, diagramas y prototipos del sistema.			
Responsables de la fase:	Analista y diseñador			
Actividades:	Número de horas	Fecha	Costos	Responsable
✓ Creación de la base de datos ✓ Gestión de la mascota	70 horas	14-01-19 Al 25-03-19	Licencia de software de diseño. \$640.00	Diseñador
Firma del líder				

Nombre del proyecto:	Pet Sitting			
Fecha:	30 de febrero de 2019			
Nombre de la fase:	Sprint 3			
Descripción de la fase:	Se desarrollan las actividades más complejas que tienen relación física o lógica con el sistema.			
Responsables de la fase:	Diseñador y Desarrollador			
Actividades:	Número de horas	Fecha	Costos	Responsable
• Prototipo físico. • Sistema de control	390 horas	22-04-19 Al 12-08-19	Licencias de software de desarrollo. Componentes electrónicos Materiales textiles para el dispensador \$845.00	Desarrollador



Nombre del proyecto:	Pet Sitting			
Fecha:	30 de febrero de 2019			
Nombre de la fase:	Sprint 4			
Descripción de la fase:	Se realizar las pruebas y validaciones respectivas y su documentación final junto con los manuales correspondientes.			
Responsables de la fase:	Líder de proyecto y Analista.			
Actividades:	Número de horas	Fecha	Costos	Responsable
✓ Ensamble del prototipo.	100	26-08-19 Al 30-09-19	Impresiones y copias correspondientes. \$250.00	Analista y Desarrollador.
Firma del líder				

Nombre del proyecto:	Pet Sitting			
Fecha:	30 de febrero de 2019			
Nombre de la fase:	Sprint 5			
Descripción de la fase:	Se realizar las pruebas y validaciones respectivas y su documentación final junto con los manuales correspondientes.			
Responsables de la fase:	Líder de proyecto y Analista.			
Actividades:	Número de horas	Fecha	Costos	Responsable
✓ Ensamble del prototipo.	100	26-08-19 Al 30-09-19	Impresiones y copias correspondientes. \$250.00	Analista y Desarrollador.
Firma del líder				



Nombre del proyecto:	Pet Sitting			
Fecha:	30 de febrero de 2019			
Nombre de la fase:	Sprint 6			
Descripción de la fase:	Se realizar las pruebas y validaciones respectivas y su documentación final junto con los manuales correspondientes.			
Responsables de la fase:	Líder de proyecto y Analista.			
Actividades:	Número de horas	Fecha	Costos	Responsable
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Documentación final ✓ Manual de usuario ✓ Manual Técnico 	100	26-08-19 Al 30-09-19	Impresiones y copias correspondientes. \$250.00	Analista y Desarrollador.
Firma del líder				

Acta de constitución del proyecto

En el presente documento se detallan los aspectos más importantes para poder integrar de manera formal el proyecto:



Creado por la empresa:



El día 7 de Enero del 2019 de manera formal, siendo el cliente María Luisa Morales Monroy, dicho proyecto será supervisado por Lizet Jiménez Rodríguez, el cuál supervisará las funciones delegadas a:

- Antonio Alonso Pérez.
- Kay Larios Soto.
- Kevin Téllez Gonzales.

Propósito del Proyecto

El propósito del proyecto “Pet Sitting” es realizar el dispensador de alimento para las mascotas (perros, gatos, conejos y algunos roedores). Es evitar al dueño de la mascota servir el alimento, como además le permite al dueño de la mascota salir de casa sin ninguna preocupación en dejar solo al animal, como también que personas ajenas tenga a su cargo la responsabilidad del cuidado de la mascota.

Alcance

El dispensador de alimento para mascota va dirigido a perros, gatos y conejos, el cual tiene como objetivo principal llenar el plato de comida vertiendo la cantidad aproximada que la mascota necesita dependiendo del tipo, raza y edad, esta acción será llevada a cabo en una hora especificada por el usuario y además el dispensador podrá enviar una notificación cuando el alimento este por acabarse,

como también se le podrá notificar al usuario cuando sea necesario actualizar la información de su mascota.

Justificación del proyecto

Se hizo una encuesta en la cual nos indica que mayormente las personas no pueden adoptar una mascota por el motivo que no tienen el tiempo suficiente para cuidarlo o darle alimento a la mascota o en algunas ocasiones el dueño(a) no tiene con quien dejar encargado a la mascota para su cuidado.

Descripción del proyecto

Es realizar un dispensador de alimentos dirigido para las mascotas con el fin de llenar el plato de alimento de manera automática para que el dueño no tenga que estar sirviendo la hora que le corresponda el alimento para el animal y su única función del dueño es llenar el dispensador cuando este se le notifique.

Entregables

Al momento de presentar el proyecto al cliente se le entregará:

- Manual de usuario.
- Manual Técnico.
- Documentación del proyecto.
- Aplicación de escritorio.
- Dispensador de alimento (Prototipo).

Restricciones

- No puede dispensar el alimento a más de una mascota a la vez
- No puede dispensar el agua a la mascota
- No se puede manejar de manera manual
- No puede llenarse solo el alimento
- Debe estar enchufado a la electricidad

Riesgos del proyecto

Algunos de los riesgos que se pueden presentar durante el desarrollo del proyecto son:

- Que se descomponga algún equipo de cómputo.
- Accidentes.

- Enfermedades.
- Desastres naturales.
- Problemas climáticos.
- Los componentes técnicos no son los adecuados.
- Pérdida de información.
- Problemas financieros.
- Cambios inesperados por parte del cliente.

Requerimientos del producto final

- Proporcionar un Dispensador con conexiones estables y seguras.
- Entregar fuente de alimentación para el sistema.
- Otorgar archivo de instalación para el sistema.
- Cumplir con los estándares establecidos al inicio.

Requerimientos del proyecto

Algunos de los requerimientos funcionales y no funcionales son:

- Registrar mascota.
- Modificar datos de la mascota.
- Eliminar datos de la mascota.
- Mostrar datos de la mascota.
- Mostrar información precargada a seleccionar.
- Seleccionar datos sobre la mascota.
- Envía datos al dispositivo.
- Envía notificación para actualizar datos de la mascota.
- Envía notificación de aviso cuando haya poca cantidad de alimento.
- Dispensar la cantidad de alimento a soltar.
- Llenar el plato de comida de la mascota.
- Abrir puerta del alimento.
- Cerrar puerta del alimento.
- Detectar insuficiencia de alimento del dispensador.

Presupuesto estimado

Para el desarrollo de este proyecto se emplea la tecnología de Arduino. Esto quiere decir que se aplicara el lenguaje c++ para su desarrollo. Arduino nos brinda la opción de trabajar con múltiples tipos de sensores y diversos componentes electrónicos para adaptar los voltajes necesarios, el tipo y velocidad de movimiento, la calidad y estabilidad del producto entre otros factores. A continuación se redacta una lista temporal de materiales para el total funcionamiento del proyecto.

Tipo de Recurso	Descripción	Precio
Electrónica	Arduino uno, Arduino nano, servo Power Pro SG90, resistencias (personalizadas), interruptor, relevador (personalizado), leds, capacitores(personalizado), fuente de poder, bocina 8 ohm, modulo SIM, Modulo SD, cable telefónico, placa fenólica, cautín, pasta para soldar, base para cautín, soldadura.	\$586.00
Textil	Silicón, acrílico blanco, pintura vinci, acrílico azul, cúter, esmalte en aerosol.	\$190.00
Pruebas y consumos.	Dispensador de comida, croqueta (personalizada),	\$100.00
	Total:	\$876.00

Niveles de autoridad

A continuación se describen los niveles de autoridad que tiene cada uno de los involucrados en el proyecto, pudiendo tener más de uno cada integrante.


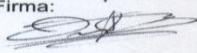
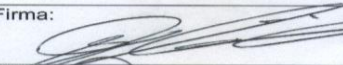
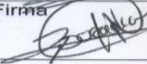
Área de autoridad	Descripción del nivel de autoridad
Decisiones hacia el personal	Líder de Proyecto: Lizet Jiménez Rodríguez
Administración del presupuesto	Analista: Antonio Alonso Pérez.
Toma de decisiones técnicas	Programador: Kay Larios Soto
Resolución de conflictos dentro del proyecto	Líder de Proyecto: Lizet Jiménez Rodríguez.

Aprobaciones

Integrantes:

- Antonio Alonso Pérez
- José Carlos Gallardo Carvente
- Lizet Jiménez Rodríguez
- Kay Larios Soto

Firmas:

Docente: Marco A. Reyes Juárez	Firma: 
Docente: Jesús Barrón	Firma: 
Docente: Fernando J. Amador M.	Firma: 
Docente: Alejandro Buechía H.	Firma: 

+SEÑOR DE REGULA
+DISPENSA EN
PRELUNO G-4000

123/01/A.



Suposiciones y Restricciones

Suposiciones del proyecto Pet Sitting:

- Se contara con todos los recursos solicitados para el desarrollo del proyecto, los cuales estarán en el tiempo que se requieran.
- Ya se asignaron proveedores y tiempos de entrega de material.
- La duración de cada tarea a realizar estará documentada para que se realice en tiempo y forma.

Restricciones del proyecto Pet Sitting:

- No puede dispensar el alimento a más de una mascota a la vez
- No puede dispensar el agua a la mascota
- No se puede manejar de manera manual
- No puede llenarse solo el alimento
- Debe estar enchufado a la electricidad

Plan de trabajo

Asignar responsabilidades a los miembros del equipo aumenta la eficiencia, ya que permite tener una comprensión clara de los roles del proyecto; asignar las funciones también permite a los miembros de un equipo tener una mejor idea de quiénes están trabajando en tareas estrechamente relacionadas. (Ver tabla 1.2)

#	Actividad	Responsable
1	Planteamiento del problema	Líder de Proyecto
2	Planteamiento de la solución	Líder de Proyecto
3	Realizar logo de la empresa	Diseñador
4	Realizar logo del proyecto	Diseñador
5	Establecer objetivo general y específico	Líder de Proyecto
6	Realizar descripción del proyecto	Analista
7	Establecer justificación del proyecto	Analista
8	Realizar los requerimientos	Analista
9	Realizar listado de materiales para el prototipo	Analista
10	Realizar el presupuesto del proyecto	Líder de Proyecto
11	Establecer formato del proyecto	Analista
12	Establecer metodología a usar para el proyecto	Analista
13	Realizar diagrama de Gantt del proyecto	Analista
14	Realizar plan de trabajo	Analista
15	Establecer actividades entre los integrantes del equipo	Líder de Proyecto
16	Establecer perfiles a los integrantes del equipo	Líder de Proyecto
17	Realizar los casos de uso	Analista
18	Realizar diagrama de actividades de los casos de uso	DBA
19	Realizar la base de datos	DBA
20	Realizar diagrama de entidad-relación	DBA
21	Realizar los storyboards de la aplicación del escritorio	Diseñador
22	Realizar diseño del prototipo del dispensador	Diseñador
23	Establecer restricciones	Analista
24	Evaluación de riesgos	Analista
25	Desarrollar el diseño de la aplicación de escritorio	Diseñador
26	Desarrollar Inicio de sesión en la aplicación	Desarrollador
27	Desarrollar el CRUD de mascota	Desarrollador
28	Desarrollar el registro de usuarios	Desarrollador
29	Aprender arduino	Desarrollador
30	Compra de materiales del prototipo	Analista
31	Abrir y cerrar compuertas	Desarrollador
32	Dispensar cierta cantidad de alimento	Desarrollador
33	Detectar insuficiencia de alimento	Desarrollador
34	Controlar tiempos de comida	Desarrollador
35	Conexión aplicación- arduino	DBA
36	Conexión base-aplicación	DBA
37	Montar dispensador de alimento	Desarrollador



38	Enviar notificaciones sms	Desarrollador
39	Hacer pruebas al dispensador	Analista, Desarrollador
40	Hacer pruebas a la aplicación de escritorio	Analista, Desarrollador
41	Realizar el documento final del proyecto	Analista
42	Realizar el costo del proyecto	Analista
43	Realizar manual de usuario	Analista
44	Realizar el manual técnico	Desarrollador
45	Elaboración de las diapositivas del proyecto	Analista
46	Diseño del stand	Analista, Diseñador
47	Imprevistos o retrasos.	Líder de Proyectos.

Tabla 1.2 Asignación de actividades

Dentro de *Pet Sitting* se desarrolló un plan de trabajo ya que brinda la posibilidad de estructurar y organizar un conjunto de actividades o pasos a realizar, además de establecer cuáles son las prioridades y determinar un cronograma en cual se debe desarrollar dicho plan a fin de alcanzar un objetivo. (Ver Tabla 1.3)

#	Descripción	Semana		Fechas	
		Inicio	Termino	Inicio	Termino
1	Planteamiento del problema	1	1	07-01-19	11-01-19
2	Planteamiento de la solución	1	1	07-01-19	11-01-19
3	Realizar logo de la empresa	2	2	14-01-19	14-01-19
4	Realizar logo del proyecto	2	2	14-01-19	14-01-19
5	Establecer objetivo general y específico	2	2	14-01-19	14-01-19
6	Realizar descripción del proyecto	3	3	21-01-19	21-01-19
7	Establecer justificación del proyecto	3	3	21-01-19	21-01-19
8	Realizar los requerimientos	3	3	21-01-19	21-01-19
9	Realizar listado de materiales para el prototipo	4	4	28-01-19	28-01-19
10	Realizar el presupuesto del proyecto	4	4	28-01-19	28-01-19
11	Establecer formato del proyecto	4	4	28-01-19	28-01-19
12	Establecer metodología a usar para el proyecto	5	5	04-02-19	08-02-19
13	Realizar diagrama de Gantt del proyecto	6	6	11-02-19	15-02-19
14	Realizar plan de trabajo	7	7	18-02-19	22-02-19
15	Establecer actividades entre los integrantes del equipo	7	7	18-02-19	22-02-19



16	Establecer perfiles a los integrantes del equipo	7	7	18-02-19	22-02-19
17	Realizar los casos de uso	8	8	25-02-19	01-03-19
18	Realizar diagrama de actividades de los casos de uso	9	9	04-03-19	08-03-19
19	Realizar la base de datos	9	9	04-03-19	08-03-19
20	Realizar diagrama de entidad-relación	9	9	04-03-19	08-03-19
21	Realizar los storyboards de la aplicación del escritorio	10	10	11-03-19	15-03-19
22	Realizar diseño del prototipo del dispensador	10	10	11-03-19	15-03-19
23	Establecer restricciones	10	10	11-03-19	15-03-19
24	Evaluación de riesgos	10	10	11-03-19	15-03-19
25	Desarrollar el diseño de la aplicación de escritorio	11	11	18-03-19	22-03-19
26	Desarrollar Inicio de sesión en la aplicación	12	13	25-03-19	05-04-19
27	Desarrollar el CRUD de mascota	14	15	08-04-19	19-04-19
28	Desarrollar el registro de usuarios	16	18	22-04-19	10-05-19
29	Aprender Arduino	19	21	13-05-19	31-05-19
30	Compra de materiales del prototipo	22	23	03-06-19	14-06-19
31	Abrir y cerrar compuertas	24	25	17-06-19	28-06-19
32	Dispensar cierta cantidad de alimento	26	26	01-07-19	05-07-19
33	Detectar insuficiencia de alimento	27	27	08-07-19	12-07-19
34	Controlar tiempos de comida	28	28	15-07-19	19-07-19
35	Conexión aplicación- Arduino	29	31	22-07-19	09-08-19
36	Conexión base-aplicación	32	33	12-08-19	23-08-19
37	Montar dispensador de alimento	34	35	26-08-19	06-09-19
38	Enviar notificaciones SMS	34	35	26-08-19	06-09-19
39	Hacer pruebas al dispensador	36	36	16-09-19	20-09-19
40	Hacer pruebas a la aplicación de escritorio	37	37	23-09-19	27-09-19
41	Realizar el documento final del proyecto	38	39	30-09-19	11-10-19
42	Realizar el costo del proyecto	38	39	30-09-19	11-10-19
43	Realizar manual de usuario	40	40	14-10-19	18-10-19
44	Realizar el manual técnico	41	41	21-10-19	25-10-19



45	Elaboración de las diapositivas del proyecto	42	44	28-10-11	15-11-19
46	Diseño del stand	42	44	28-10-11	15-11-19
47	Imprevistos o retrasos.	42	44	28-10-11	15-11-19

Tabla 1.3 Plan de trabajo

Diagrama de Gantt

Es una herramienta gráfica cuyo objetivo es exponer el tiempo de dedicación previsto para diferentes tareas o actividades de un proyecto a lo largo de un tiempo total determinado como se muestra en la figura 1.4 y 1.5.

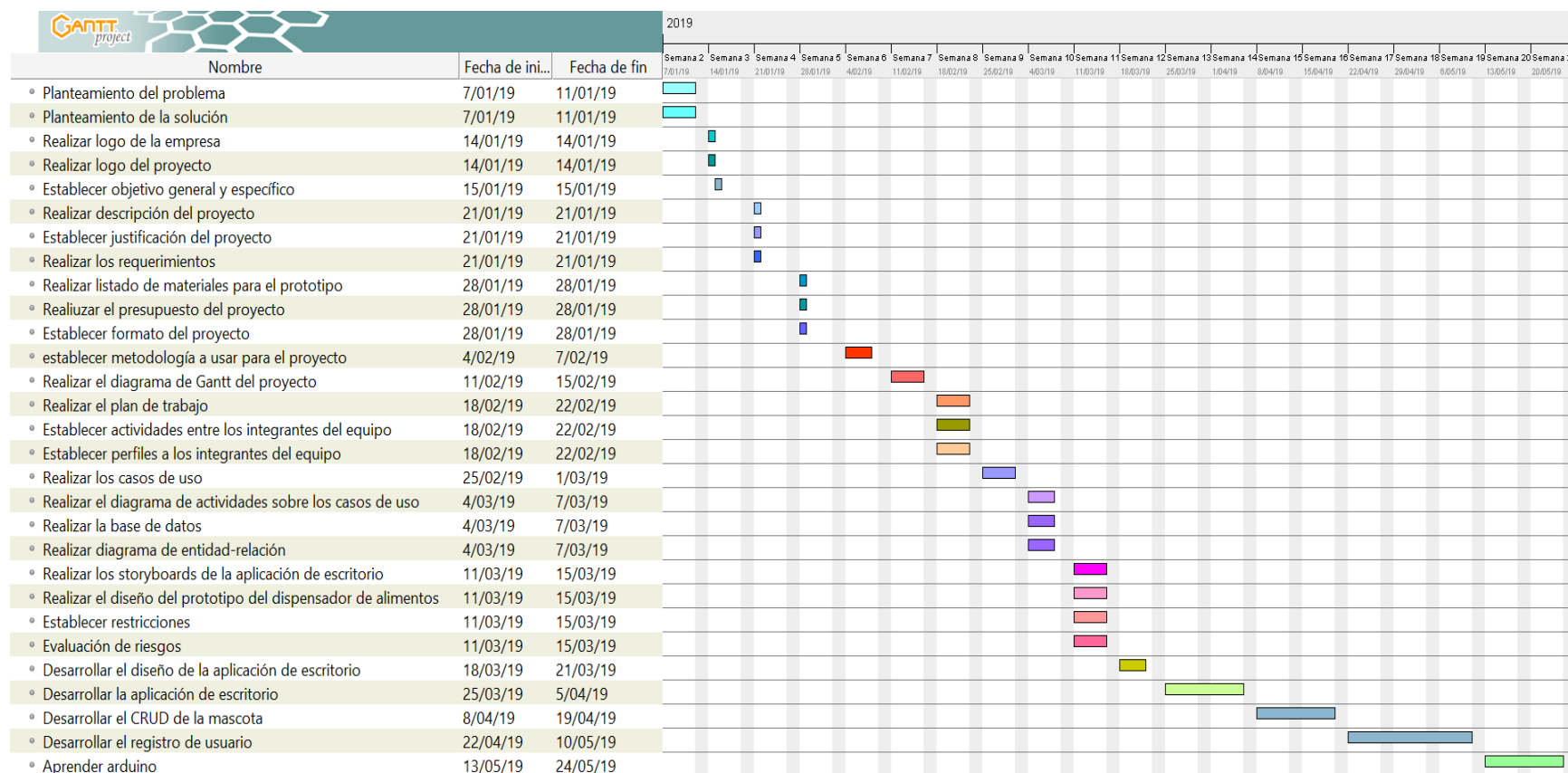


Figura 1.4 Diagrama de Gantt

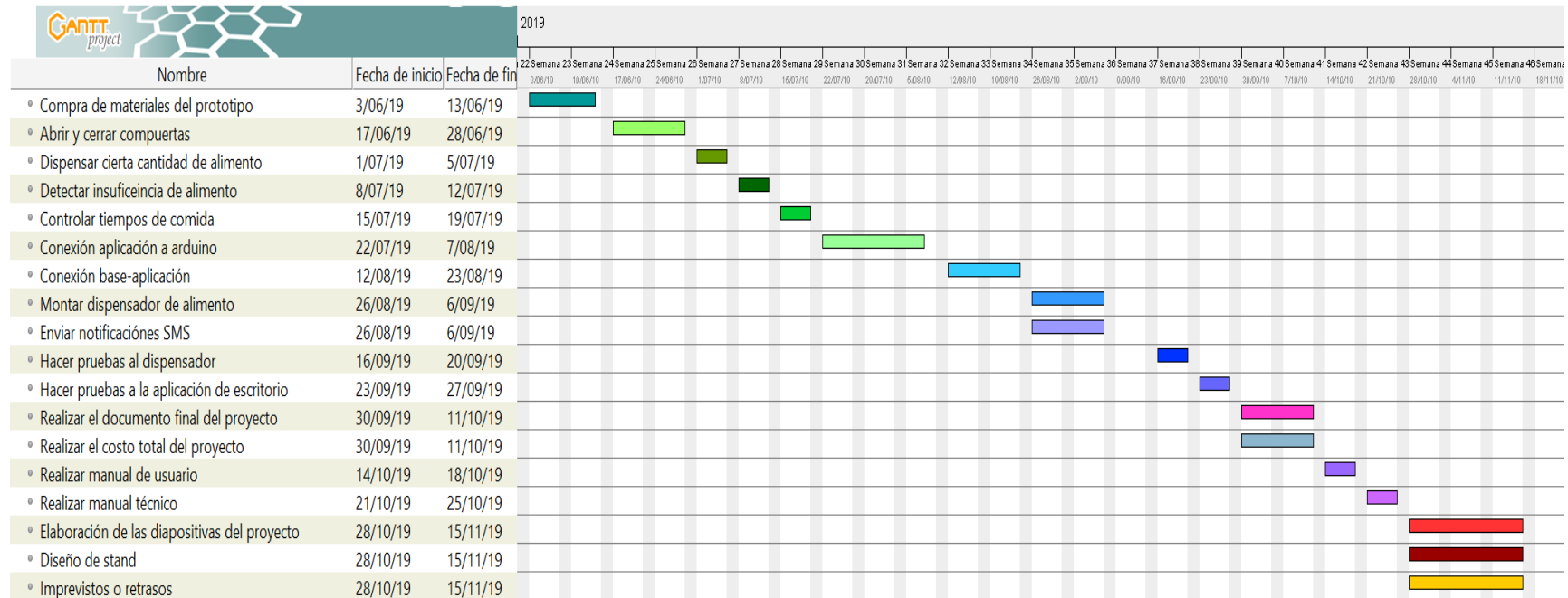


Figura 1.5 Diagrama de Gantt

Ruta critica

La estimación de Pert permite identificar el tiempo estimado en que se realiza el proyecto como también nos ayuda identificar tiempo de holgura donde puede ser aprovechados en caso de haber un problema y además nos ayuda organizar nuestras actividades como se muestra en la figura 1.6.

Letra Asignada	Letra Asignada	Letra Asignada	Letra Asignada	Letra Asignada	Letra Asignada	Letra Asignada
A	Registrar mascota.		2	3	4	14.67
B	Modificar datos de la mascota.	A	2	3	4	14.67
C	Eliminar datos de la mascota.	A	1	2	3	9.50
D	Mostrar datos de la mascota.	A	2	3	4	14.67
E	Envía datos al dispositivo.	B,C,D	2	3	4	14.67
F	Envía notificación para actualizar datos de la mascota.	E	3	4	5	19.83
G	Envía notificación de aviso cuando haya poca cantidad de alimento.	L	4	5	6	25.00
H	Dispensar la cantidad de alimento a soltar.	F	4	5	7	25.17
I	Llenar el plato de comida de la mascota.	J	4	5	6	25.00
J	Abrir puerta del alimento.	H	2	3	4	14.67
K	Cerrar puerta del alimento.	I	1	2	3	9.50
L	Detectar insuficiencia de alimento del dispensador.	K	5	6	7	30.17

Tiempo estimado total: 149 días.

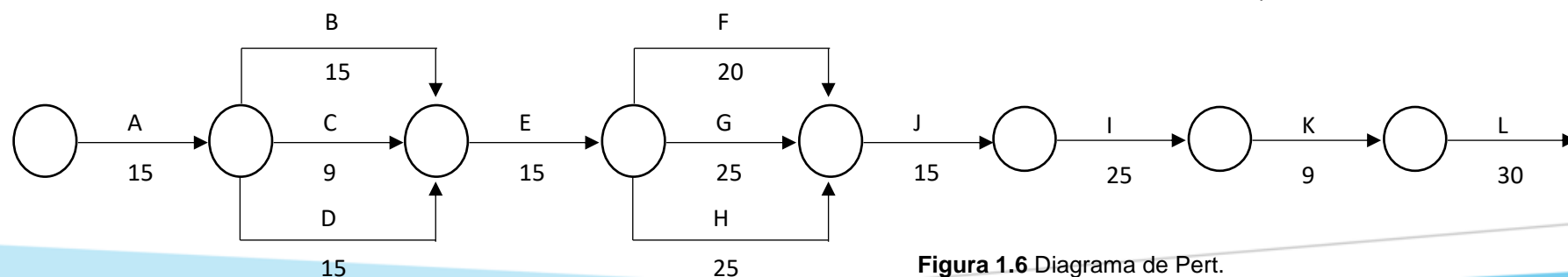


Figura 1.6 Diagrama de Pert.

La ruta crítica nos permite analizar y buscar el recorrido más óptimo para la elaboración del proyecto en base con el diagrama de PERT, como también nos permite identificar los tiempos de holgura que ayuda a retrasar el proyecto pero sin afectar el tiempo de entrega del mismo como se muestra las flechas remarcadas de la figura 1.

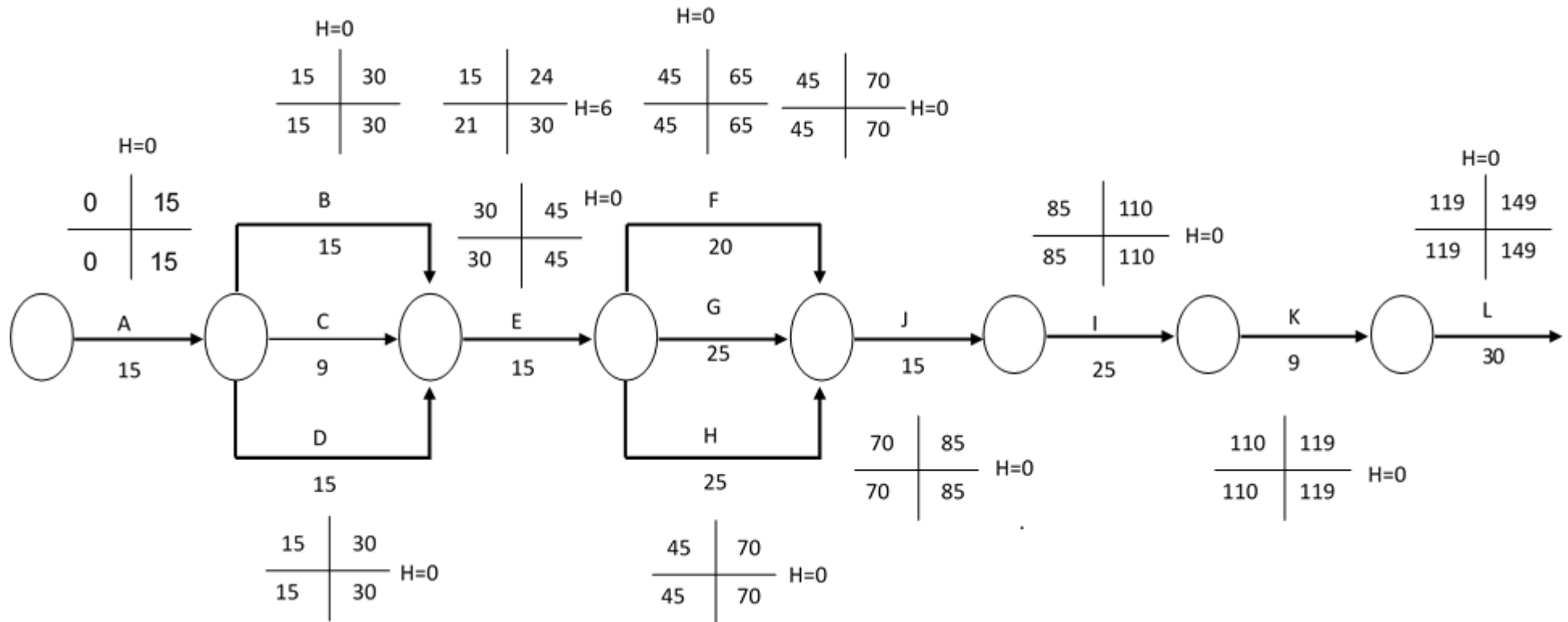


Figura 1.7 Ruta crítica.

Ciclo de vida

A continuación, se explica el ciclo de vida del proyecto y del producto detallaron la forma de cómo se desarrolló el proyecto.

Ciclo de vida del proyecto

Inicio del proyecto. _ El proyecto se desarrolló debido a una problemática encontrada en algunas personas de la actualidad que optan por adquirir una mascota en vez de procrear un hijo. Esto se debe a que una mascota requiere muchos menos cuidados que un ser humano. Pero en ocasiones no se cuenta con el tiempo suficiente para atender a dicho animal. E incluso cuando el dueño llega a salir de vacaciones no tiene con quien dejar a la mascota o los centros de cuidado animal son excesivamente costosos. Por eso se planteó una solución innovadora para facilitar la disposición de alimento de forma automática al ejemplar. Esto con el fin de calcular mediante datos que ingresa el usuario de su mascota la cantidad de alimento que requiere, para cuidar su alimentación y disponer el alimento necesario cada vez que lo requiera.

Organización y preparación. _ El producto final será un dispensador con su sistema de automatización para poder ser configurado desde cualquier equipo de cómputo de una manera fácil y rápida. Este producto tendrá la posibilidad de enviar una notificación al celular del dueño en caso de que la reserva de comida este por agotarse. Al momento de adquirir el producto se envía por correo o desde la página web de la empresa se puede descargar el software para comenzar la configuración de la dispensar de una forma intuitiva que maneja el programa.

Ejecución del trabajo. _ En cuando al desarrollo del proyecto, una vez establecida la problemática, solución alcance y limitaciones se dispone a realizar el levantamiento de requerimientos para poder diseñar la base datos y los primeros storyboards de la aplicación. Una etapa muy importante para este proyecto fue la implementación de software de modelado 3d para el desarrollo de los prototipos y diferentes productos que la empresa maneja. La codificación se llevó a cabo con los requerimientos establecidos y las investigaciones previas que se realizaron con los



expertos en cuidados animales (veterinarios). Una vez autorizada la aplicación de escritorio perfectamente funcional se procede a codificar la sección del dispositivo, para esto se presentan las partes del dispensador para posteriormente ensamblarlas y comenzar la codificación y pruebas con los componentes electrónicos que permitirán abrir la compuerta del dispensador.

Cierre del Proyecto. _ Se realizó el correcto diseño del prototipo y se aprobó su elaboración física ensamblando tanto los materiales textiles como los componentes electrónicos con su respectiva cubierta aislante para proteger los circuitos y evitar choques eléctricos. Se realizaron las pruebas correspondientes y se verificó que cumple con los estándares de calidad correspondientes.

Ciclo de vida del producto

Operación. _ El sistema como tal, trabaja por módulos se le conoce como “sistema modular” esto quiere decir que dé inicio el cliente adquiere el dispensador completo en una sola presentación, pero los componentes de forma independiente esto se realizó para que sea fácil de ensamblar y si alguna pieza del producto falla o se llega a descomponer se pueda sustituir de forma rápida y adquiriendo únicamente la pieza específica sin tener la necesidad de comprar de nuevo todo el dispensador.

Mantenimiento. _ La empresa cuenta con 3 diferentes productos el cual se catalogaron como “dispensador chico, mediano y grande” el cliente tiene la libertad de escoger el dispositivo que desee. Cada producto incluye manual de usuario, manual de instalación y dentro del sitio web se pueden visualizar diferentes videos tutoriales que facilitaran la instalación del dispensador.

En el sitio web también se maneja una sección de contacto donde se podrán comunicar con el equipo de soporte para la ayuda y asesoramiento del sistema.

Retiro. _ Si el cliente que adquirió el sistema de dispensación automático sufre la pérdida de su ejemplar o ejemplares o el salir de viaje y vacaciones se convierte en algo inexistente el producto dejaría su vida útil.

Estándares de calidad

Los estándares de calidad aplicados a Pet Sitting se muestran a continuación en sus diferentes clasificaciones en la siguiente figura 1.8.

Clasificación	Estándar	Aplicación en Pet Sitting
Documentación	PMBOK: Es una guía que establece un criterio de buenas prácticas relacionadas con la gestión, la administración y la dirección de proyectos mediante la implementación de técnicas y herramientas.	Se implementó PMBOK para el desarrollo de la documentación, cubriendo la estructura establecida.
	ISO 9001: Sistemas de gestión de la calidad proporciona la infraestructura, procedimientos, procesos y recursos necesarios para ayudar a las organizaciones a controlar y mejorar su rendimiento y conducirles hacia la eficiencia, servicio al cliente y excelencia en el producto.	Se aplicó para que cada uno de los procesos desarrollados en la empresa sea de calidad.
Desarrollo	ISO 9126: un estándar internacional para la evaluación de la calidad del software.	Se aplicó para la entrega de un buen software para nuestro mercado.
	ISO 27000: Seguridad de la información para desarrollar, implementar y mantener Especificaciones para los Sistemas de Gestión de la Seguridad de la Información (SGSI).	Se aplicó para que la información precargada solo la viera y modificara quien tuviera permiso.
	ISO/TS 34700: Gestión del bienestar de los animales - requisitos generales y orientación para las organizaciones de la cadena alimentaria, ayudará a la industria alimentaria y de alimentos a desarrollar un plan de bienestar animal que esté alineado con los principios de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE).	Se implementó cubrir las normas de alimentación animal.
Scrum	Lead Time: El tiempo que transcurre desde que se inicia un proceso de producción hasta que se completa, incluyendo normalmente el tiempo requerido para entregar ese producto al cliente.	Se aplicó para la entrega en tiempo y forma de los Sprints.
	Cambios incorporados y requisitos añadidos: Cambios que se realizan durante el desarrollo, sobre el alcance inicial del proyecto.	Se implementó para registrar los cambios que se presentaron en el desarrollo del proyecto.

Figura 1.8 Estándares de calidad.

Presupuesto

Para el desarrollo del proyecto “Pet Sitting” se planteas diferentes tipos de materiales para su completa elaboración y distribución. Por parte de los materiales se dividió en materiales electrónicos, materiales textiles y materiales de pruebas y consumos para el producto físico como se muestra en la siguiente figura 1.9.

Materiales electrónicos

Material	Costo bajo	Costo alto	Costo esperado	Clasificación
Arduino uno atmega a328	\$91.00	\$120.00	\$95.00	Directos
Módulo gsm p/arduino uno	\$85.00	\$120.00	\$100.00	Directos
Servomotor sg90	\$25.00	\$60.00	\$49.99	Directos
Resistencias variadas	\$5.00	\$7.00	\$6.00	Variable
Capacitores variados	\$15.00	\$50.00	\$30.00	Directos
Condensadores y transformadores variados	\$40.00	\$47.00	\$60.00	Directos
Fuente de alimentación 12v 2 A	\$90.00	\$130.00	\$115.00	Directos
Cables dupont	\$15.00	\$30.00	\$20.00	Directos
Placa fenólica genérica	\$2.00	\$15.00	\$6.00	Directos
Kit de cautín	\$70.00	\$100.00	\$80.00	Variable
Leds indicadores	\$2.00	\$6.00	\$3.00	Directos
Bocina 8ohms	\$20.00	\$40.00	\$30.00	Directos
Potenciómetro 10k ohms	\$2.00	\$12.00	\$7.00	Directos
Interruptor 2 polos 3 salidas	\$2.00	\$10.00	\$5.00	Directos

Figura 1.8 Materiales electrónicos.

Teniendo esto como base para los materiales electrónicos se lleva un costo total de \$565.00 donde se tiene como antecedente cotización real echa en la empresa “Electrónica el che” como se indica en la siguiente figura 1.9.

Materiales Textiles

Material	Costo bajo	Costo alto	Costo esperado	Clasificación
Recipiente de plástico chico	\$20.00	\$30.00	\$25.00	Variable
Goma antiderrapante en cinta	\$10.00	\$20.00	\$15.00	Fijo
Botella retornable grande	\$2.00	\$5.00	\$3.00	Fijo
Base de madera o plástico.	\$70.00	\$100.00	\$80.00	Variable
Boquilla de acrílico o plástico	\$5.00	\$15.00	\$10.00	Variable
Pintura en aerosol	\$50.00	\$90.00	\$60.00	Fijo
Laca transparente	\$40.00	\$70.00	\$50.00	Variable

Figura 1.9 Materiales textiles.

Estos materiales son para llevar a cabo la instalación del dispensador de alimento de forma física teniendo un costo total de \$231.00 como se muestra en la figura 2.0.

Materiales de pruebas o insumos.

Material	Costo bajo	Costo alto	Costo esperado	Clasificación
Alimento para perro o gato en presentación de hojuela de croquetas	\$20.00	\$40.00	\$25.00	Indirecto
Recipiente temporal para dispensación de comida	\$10.00	\$20.00	\$15.00	Indirecto
Semilla de maíz	\$2.00	\$10.00	\$5.00	Indirecto

Figura 2.0 Materiales de insumo.

Estos insumos que se ocuparan para las pruebas cabe mencionar que la croqueta será adquirida cuando el dispensador se finalice mientras se encuentre en desarrollo las pruebas de dispensación se realizaran con semillas de maíz o alguna otra semilla. Teniendo un costo total de \$45.00 como lo indica la figura 2.1.



Listado de costos Totales

Nombre del costo	Costo bajo	Costo alto	Costo esperado	Clasificación
Producción de fabricación del producto	\$780.00	\$100.00	\$841.00	Directo
Sueldos del personal	\$1,400,000.00	\$1,900,000.00	\$1.600.000.00	Variable
Recursos tecnológicos	\$99.00	\$600.00	\$120.00	Fijo
Insumos personales	\$900.00	\$1600	\$1320.00	Indirecto
Presentación final	\$180.00	\$400.00	\$200.00	Variable

Figura 2.1 Costos total.

Roles y Perfiles de los actores involucrados

Se asignan roles entre el equipo de trabajo, ya sea de manera directa o de manera inconsciente, ya que debido a las competencias de cada persona se va creando una estructura interna que identifica a la propia empresa en todos los aspectos relacionados con ella.

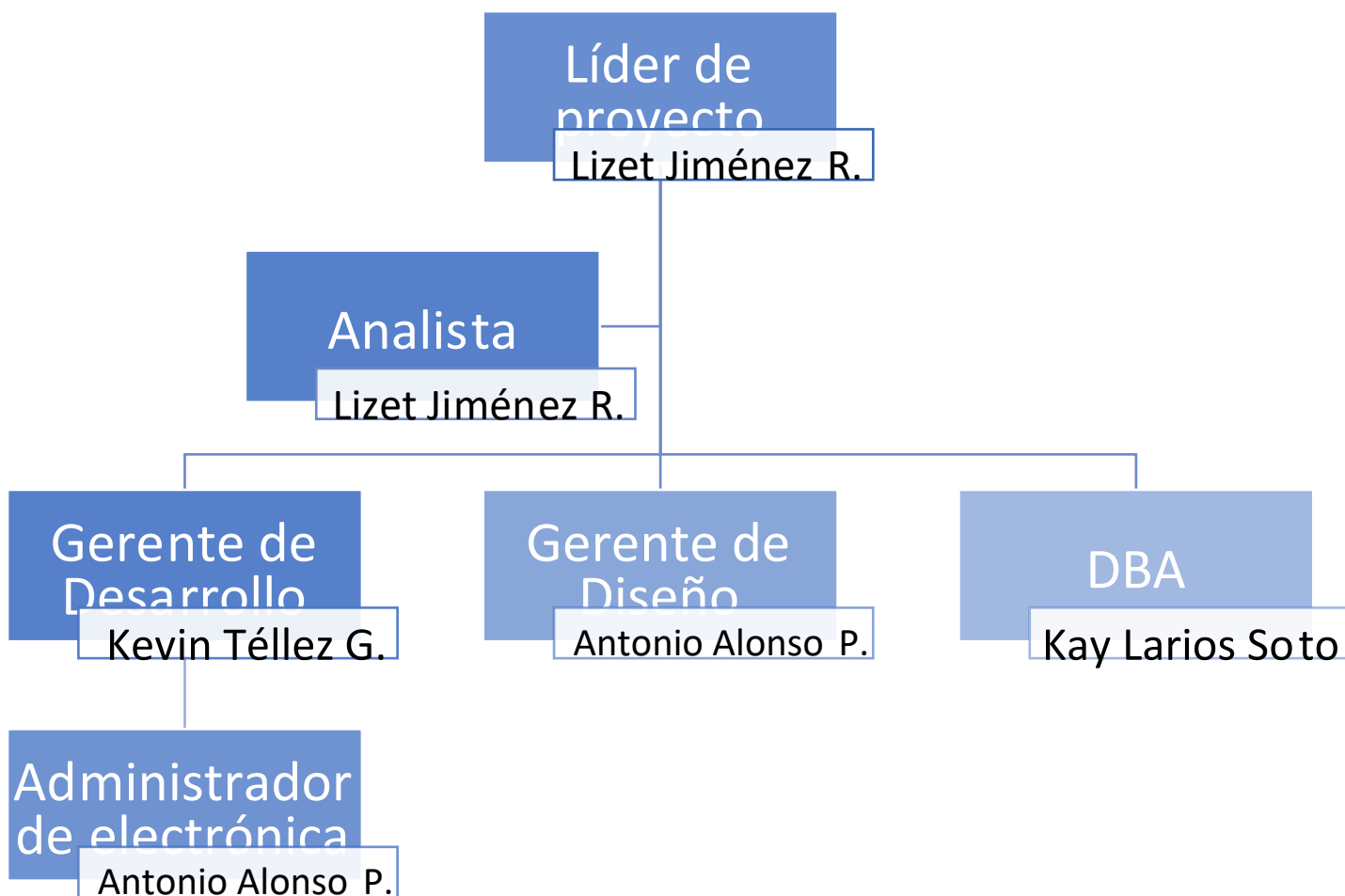
Integrante	Puesto	Características del puesto	Características de la persona	Años de experiencia	Conocimientos
Antonio Alonso Pérez	Desarrollador	Inteligente Se actualiza a las nuevas tecnologías Innovador	Proactiva Busca más a fondo Eficaz	8 meses	Java C++ JavaScript
Lizet Jiménez Rodríguez	Líder de proyecto	Apoya al equipo Buena comunicación Buen carácter	Eficiente Responsable Comunicadora	4 meses	Administración de equipo Organizativa
Kay Larios Soto	DBA	Manejo de datos Seguridad en la información Inteligente	Responsable Facilidad de diseño en BD Inteligente	1 año	Postgets SQL MySQL SQL Server
Antonio Alonso Pérez	Diseñador	Creativo Activo Facilidad de diseño	Innovador Creativo Responsable	1 año	Blender Ps c6 Sketchup
Lizet Jiménez Rodríguez	Analista	Facilidad de documentación Buena comunicación Inteligente	Experiencia en gestión Inteligente Proactiva	1 año	Metodologías web Gestión de equipos
Antonio Alonso Pérez	Administrador de electrónica.	Inteligente Innovación de tecnologías Organizado	Creativo Buena memoria de componentes	2 años	Arduino PCLamb Ensamble y corriente.

Figura 2.3 Roles.



Organigrama

Se muestra la representación gráfica de la estructura de Pet Sitting



Matriz de responsabilidades

Rol	Actividad	Lizet	Antonio	Kay	Kevin
Líder de Proyecto	Planteamiento del problema	R	I	I	I
Líder de Proyecto	Planteamiento de la solución	R	I	I	I
Diseñador	Realizar logo de la empresa	A	R	I	C
Diseñador	Realizar logo del proyecto	A	R	I	C
Líder de Proyecto	Establecer objetivo general y específico	A	R	R	R
Analista	Realizar descripción del proyecto	A	I	I	R
Analista	Establecer justificación del proyecto	A	R	R	R
Analista	Realizar los requerimientos	A	I	I	R
Analista	Realizar listado de materiales para el prototipo	A	C	C	R
Líder de Proyecto	Realizar el presupuesto del proyecto	R	I	I	I
Analista	Establecer formato del proyecto	R	I	I	I
Analista	Establecer metodología a usar para el proyecto	A	I	I	R
Analista	Realizar diagrama de Gantt del proyecto	R	I	I	I
Analista	Realizar plan de trabajo	R	I	I	I
Líder de Proyecto	Establecer actividades entre los integrantes del equipo	A	R	R	R
Líder de Proyecto	Establecer perfiles a los integrantes del equipo	A	R	R	R
Analista	Realizar los casos de uso	R	I	I	I
DBA	Realizar diagrama de actividades de los casos de uso	A	I	R	I



DBA	Realizar la base de datos	A	I	R	I
DBA	Realizar diagrama de entidad-relación	A	I	R	I
Diseñador	Realizar los storyboards de la aplicación del escritorio	A	R	I	C
Diseñador	Realizar diseño del prototipo del dispensador	A	R	R	C
Analista	Establecer restricciones	R	I	I	I
Analista	Evaluación de riesgos	A	I	I	R
Diseñador	Desarrollar el diseño de la aplicación de escritorio	A	R	I	I
Desarrollador	Desarrollar Inicio de sesión en la aplicación	A	R	R	I
Desarrollador	Desarrollar el CRUD de mascota	A	R	R	I
Desarrollador	Desarrollar el registro de usuarios	A	R	R	I
Desarrollador	Aprender arduino	A	R	R	R
Analista	Compra de materiales del prototipo	A	R	R	R
Desarrollador	Abrir y cerrar compuertas	A	R	R	I
Desarrollador	Dispensar cierta cantidad de alimento	A	R	R	I
Desarrollador	Detectar insuficiencia de alimento	A	R	R	I
Desarrollador	Controlar tiempos de comida	A	R	R	I
DBA	Conexión aplicación-arduino	A	I	R	I
DBA	Conexión base-aplicación	A	I	R	I
Desarrollador	Montar dispensador de alimento	A	R	R	I
Desarrollador	Enviar notificaciones sms	A	R	R	I



Analista, Desarrollador	Hacer pruebas al dispensador	A	R	R	R
Analista, Desarrollador	Hacer pruebas a la aplicación de escritorio	A	R	R	R
Analista	Realizar el documento final del proyecto	A	I	I	R
Analista	Realizar el costo del proyecto	A	I	I	R
Analista	Realizar manual de usuario	A	I	I	R
Desarrollador	Realizar el manual técnico	A	R	R	C
Analista	Elaboración de las diapositivas del proyecto	A	I	I	R
Analista, Diseñador	Diseño del stand	A	R	R	R
Líder de Proyectos.	Imprevistos o retrasos.	A	R	R	R

Rol		Descripción
R	Responsable	Este rol corresponde a quien efectivamente realiza la tarea.
A	Administrador	Este rol se responsabiliza de que la tarea se realice y es el que debe rendir cuentas sobre su ejecución.
C	Consultado	Este rol posee alguna información o capacidad necesaria para realizar la tarea.
I	Informado	Este rol debe ser informado sobre el avance y los resultados de la ejecución de la tarea.

Plan de adquisiciones y contrataciones

PET SITTING-2019

Fecha	Cantidad	Descripción	Justificación	Método de Adquisición	Valor Estimado	Status	Proveedor	Costo	Total
11/02/2019	1	Arduino uno atmega a328	Codificación	SBPF	\$120.00	Adquirido	AG Electrónica	\$95.00	\$95.00
31/05/2019	1	Módulo gsm p/arduino uno	Codificación	SBPF	\$120.00	Pendiente	AG Electrónica	\$100.00	\$100.00
11/02/2019	1	Servomotor sg90	Codificación	SBPF	\$60.00	Adquirido	AG Electrónica	\$49.99	\$49.99
11/02/2019	5	Resistencias variadas	Ensamblado	SBPF	\$7.00	Adquirido	AG Electrónica	\$6.00	\$30.00
11/02/2019	4	Capacitores variados	Ensamblado	SBPF	\$50.00	Adquirido	AG Electrónica	\$30.00	\$120.00
11/02/2019	2	Condensadores y transformadores variados	Ensamblado	SBPF	\$47.00	Adquirido	AG Electrónica	\$60.00	\$120.00
11/02/2019	1	Fuente de alimentación 12v 2 A	Ensamblado	SBPF	\$130.00	Pendiente	AG Electrónica	\$115.00	\$115.00
11/02/2019	1	Cables dupont	Ensamblado	SBPF	\$30.00	Adquirido	AG Electrónica	\$20.00	\$20.00
11/02/2019	1	Placa fenólica genérica	Ensamblado	SBPF	\$15.00	Pendiente	AG Electrónica	\$6.00	\$6.00

11/02/2019	1	Kit de cautín	Ensamblado	SBPF	\$100.00	Adquirido	AG Electrónica	\$80.00	\$80.00
11/02/2019	10	Leds indicadores	Ensamblado	SBPF	\$6.00	Adquirido	AG Electrónica	\$3.00	\$30.00
	1	Bocina 8ohms	Ensamblado	SBPF	\$40.00	Pendiente	AG Electrónica	\$30.00	\$30.00
11/02/2019	1	Potenciómetro 10k ohms	Ensamblado	SBPF	\$12.00	Adquirido	AG Electrónica	\$7.00	\$7.00
	1	Interruptor 2 polos 3 salidas	Ensamblado	SBPF	\$10.00	Pendiente	AG Electrónica	\$5.00	\$5.00
11/02/2019	1	Recipiente de plástico chico	Ensamblado	SD	\$30.00	Adquirido	EPE (Embaces y plásticos Ecatepec)	\$25.00	\$25.00
11/02/2019	1	Goma antiderrapante en cinta	Ensamblado	SD	\$20.00	Adquirido	EPE (Embaces y plásticos Ecatepec)	\$15.00	\$15.00
11/02/2019	1	Botella retornable grande	Ensamblado	SD	\$5.00	Adquirido	EPE (Embaces y plásticos Ecatepec)	\$3.00	\$3.00
11/02/2019	1	Base de madera o plástico.	Ensamblado	SD	\$100.00	Adquirido	Maderas Tollocan S.A. de C.V.	\$80.00	\$80.00
07/06/2019	1	Boquilla de acrílico o plástico	Ensamblado	SD	\$15.00	Pendiente	EPE (Embaces y plásticos Ecatepec)	\$10.00	\$10.00
07/06/2019	1	Pintura en aerosol	Ensamblado	SD	\$90.00	Pendiente	Lumen	\$60.00	\$60.00
07/06/2019	1	Laca transparente	Ensamblado	SD	\$70.00	Pendiente	Lumen	\$50.00	\$50.00
07/06/2019	1	Alimento para perro o gato en presentación de hojuela de croquetas	Pruebas	SD	\$40.00	Pendiente	Tienda Generica	\$25.00	\$25.00



11/02/2019	1	Recipiente temporal para dispensación de comida	Ensamblado	SD	\$20.00	Adquirido	PENDIENTE	\$15.00	\$15.00
	1	Semilla de maíz	Pruebas	SD	\$10.00	Pendiente	Tienda generica	\$5.00	\$5.00

CP	Comparación de Precios
SBC	Selección Basada en Calidad
SBPF	Selección Basada en Presupuesto Fijo
SD	Selección Directa

Stakeholders

Primarios: Todos aquellos que tiene una relación financiera, con la entidad, como los accionistas, proveedores, clientes y trabajadores.

Secundarios: Aquellos que no participan directamente con la empresa pero que de alguna manera pueden verse afectados como competidores, medios de comunicación, vecinos, etc.

Primarios	Secundarios
Proveedores de comunicación: Tener mínimo un enlace que servicio de internet de banda ancha y telefonía.	Fundaciones: Organizaciones que contribuyan al fomento y distribución del producto final, con la intención de sensibilizar al cliente.
Proveedores de Hardware: Tener proveedores que ofrezcan buenos equipos de tecnología que ayuden al desarrollo del proyecto.	Medios de Comunicación: Empresas que ayuden a difundir el producto en los diferentes medios de comunicación.
Accionistas: Wiskas como principal accionista de alimento para la fase de pruebas e implementación.	
Consultorías: Principalmente capacitadores que ayuden al aprendizaje de nuevas tecnologías para aplicarlo en el proyecto.	



Factores clave de desempeño

El uso de las Tecnologías de la Información se ha convertido en pieza clave para el buen funcionamiento de muchas organizaciones. Este puede otorgar importantes ventajas para el análisis de datos y la toma de decisiones. Sin embargo, para implementar con éxito un proyecto de este tipo, las empresas deben tomar en cuenta cuatro factores fundamentales.

Negociación:

Este punto es la parte modular de nuestro ya que gracias a ello podemos determinar si nuestro proyecto tendrá éxito o fracasará, podemos dividirlo en dos rubros:

Negociación interna que es con el cliente final ya que se determina la duración pretendida y el presupuesto asignado al proyecto y esto se da entre un intermediario en nuestro caso con el líder de proyecto y el área de administración de proyectos para así determinar los costos, la duración, sus requerimientos y los alcances de nuestro proyecto.

La negociación externa va enfocada hacia nuestro departamento de TI y/o proveedor externo y esta negociación la genera también el líder y el área de administración de proyectos, aquí es donde el equipo debe analizar los requerimientos del proyecto y hacer la estimación del costo y el tiempo que nos llevara desarrollar el proyecto, donde utilizaremos costo-beneficio-tiempo.

Tecnología

La tecnología a utilizar será acorde al proyecto a desarrollar, por poner un ejemplo de nuestro proyecto sería; un equipo de cómputo con la tecnología que cubra nuestras necesidades y las del proyecto, ya que para poder desarrollar una plataforma de escritorio y una web necesitamos un buen procesador que nos ayude a ejecutar y desarrollar el proyecto que actualmente elaboramos, ya que conectamos Java con Arduino y es necesario tener un buen desempeño de los entornos (IDE) para el desarrollo, cabe mencionar que todo esto será tomando en cuenta el costo-beneficio definido en la negociación con el cliente final, y esto depende mucho las propuestas y negociaciones realizadas por parte de administración de proyectos.

Metodologías

Se utilizaron distintas metodologías para la elaboración del proyecto, a continuación, se desglosan cada una de ellas y su justificación:



SCRUM: se utilizó para que es una metodología ágil y se aplicó para la entrega en tiempo y forma de los Sprints así como para registrar los cambios presentados a los largo del desarrollo del proyecto.

MVC: se utilizó para poder desarrollar la plataforma web y de escritorio ya que es un método muy bien estructurado ya que nos permite tener un mejor control sobre el mismo desarrollo ya que cada paquete es independiente, y esto permite un mejor entorno de trabajo pues al momento de realizar algún cambio en el sistema ya sea de vista, modelo o controlador lo tendremos identificados de una mejor manera.

PMBOK: No es una metodología como tal, pero es muy importante esta guía porque nos ayuda para el desarrollo de la documentación del sistema, ya que es una guía que establece un criterio de buenas prácticas relacionadas con la gestión, la administración y la dirección de proyectos mediante la implementación de técnicas y herramientas.

UML: Este lenguaje grafico fue utilizado en el proyecto para poder identificar los casos de uso, sus detalles, para definir la interfaz inicial del sistema, poder construir los modelos que cumplan con las especificaciones del proyecto.

Recursos:

Los recursos para utilizar como antes se mencionó van acorde a las necesidades del proyecto que estamos desarrollando, para el proyecto utilizamos recursos específicos para poder conectar a java con Arduino, la placa de Arduino específica para poder dispensar el alimento, los equipos de cómputo que cubran las necesidades para esta conexión, que tengan un buen desempeño, para la base del dispensador los materiales deben ser ideales para el hogar, todo esto tomando en cuenta el presupuesto del proyecto.



Planeación de las comunicaciones del proyecto TI

Notificación de reunión

Las características que tiene el documento son que debe especificar los involucrados, el lugar de la reunión, el tiempo que durara cada tema y los responsables de los temas, para que al momento de la junta sea mucho más fácil poder abordar el tema y que no se hablen otros temas que no son los tratados ahí.

La notificación de reunión tiene como objetivo organizar una junta de trabajo con diferentes personas, para tratar asuntos sobre un tema especificado en el plan, en este se menciona el lugar, la fecha y los involucrados que estarán en la junta.

Formato:

FECHA:	
NOTIFICACIÓN DE REUNIÓN	
Nombre de los Solicitantes:	
Motivos a tratar:	Razón de la reunión:
OBSERVACIONES	
Al firmar el documento está confirmando de enterado y la asistencia de la reunión convocada.	
Firma:	

Minuta

Las minutas son el recurso escrito de una reunión o audiencia. Proporcionan una descripción de la estructura de la reunión, comenzando con una lista de los presentes, siguiendo con los planteamientos y las respuestas de cada uno de los asistentes, y finalizando con el detalle de las conclusiones arribadas.

Las minutas pueden ser tan detalladas y comprensivas como una transcripción, o tan brevemente y sucintas como una lista simple de las resoluciones o decisiones tomadas.

Formato:

INFORMACIÓN GENERAL	
Fecha:	Hora:
Lugar:	Moderador:
Título:	Objetivo:

PARTICIPANTES			
Nombre	Puesto	Departamento	Firma

TEMAS TRATADOS			
Tema	Situación / Pasos a seguir	Responsables	Fecha

NOTAS	

Elaboro:		Firma:	
Autorizo:		Firma:	

Próxima reunión:	21 de Mayo de 2010
------------------	--------------------

Baja del personal

Este documento tiene como características el motivo de la baja del empleado y el jefe que está a cargo del personal.

Tiene como función notificar a un miembro del personal que va a sufrir baja por algún motivo, especificado en el documento que se le presenta de manera personal y por su jefe inmediato.



Formato:

Información del candidato		
Número de solicitud:	Fecha:	
Nombre del Candidato		
<i>Apellido paterno</i>	<i>Apellido Materno</i>	<i>Nombre(s)</i>
Puesto:		
Perfil cubierto:		
Responsabilidades cubiertas:		
Responsabilidades pendientes:		
Observaciones		

Solicitud de aprobación para ser contratado

Es aquel documento que permite integrar un integrante o un empleado en una empresa para iniciar su alta oficial dentro de la misma, este documento se va dirigido a recursos humanos para realizar el contrato del empleado.

Formato:

Información del candidato	
Número de solicitud:	Fecha:
Nombre del Candidato	
<i>Apellido paterno</i>	<i>Apellido Materno</i> <i>Nombre(s)</i>
Puesto:	
Salario inicial propuesto:	
Supervisor:	Departamento:
Descripción de las obligaciones:	
Perfil:	
Habilidades:	
Responsabilidades:	



Control de inventario

El control de inventario es utilizado para saber que recursos materiales son con los que se cuenta en la empresa y quien lo utiliza, con el fin de tener una mejor administración y si hay alguna falla saber quién tiene el material.

Este documento lo maneja el personal administrativo de la empresa para llevar un control sobre todos los recursos materiales que tiene la empresa.

Formato:

Control de Inventario					
No.	Id. del producto	Área	Persona a cargo	Estado del recurso	Fecha

Registro de errores

Este documento ayuda a darle un seguimiento a los errores que han surgido al momento de realizar el proyecto, en donde los empleados explican el error y como lo solucionaron, para que después otro trabajador venga y pueda verlo saber cómo resolverlo en menor tiempo, dando como característica la optimización del tiempo, ya que el tiempo en buscar la solución de un error es menos y se avanza más rápido en el proyecto.

Formato:

Registro de errores				
No.	Error	Descripción	Solución	Fecha



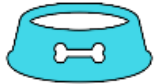
Análisis cuantitativo y cualitativo de los riesgos

Consiste en priorizar los riesgos para realizar otros análisis o acciones posteriores, evaluando y combinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto de dichos riesgos. Las organizaciones pueden mejorar el desempeño del proyecto concentrándose en los riesgos de alta prioridad. Este proceso evalúa la prioridad de los riesgos identificados usando la probabilidad relativa de ocurrencia, el impacto correspondiente sobre los objetivos del proyecto si los riesgos se presentan, así como otros factores, tales como el plazo de respuesta y la tolerancia al riesgo por parte de la organización asociados con las restricciones del proyecto en cuanto a costos, cronograma, alcance y calidad.

Lista de riesgos

1. Pérdida de información
2. Pérdida de un integrante
3. El personal contratado se retrasa con la entrega del subsistema
4. Variación de costos
5. Las nuevas herramientas de programación no producen el desempeño prometido
6. Diseño inadecuado (hay que volver a diseñar)
7. Los recursos no están disponibles en su momento
8. La aprobación del proyecto tarda más de lo esperado
9. Interfaz del subsistema de formato de gráficos inestable
10. Violación de la integridad
11. Retraso en la infraestructura del hardware o software
12. Conflicto con los proveedores
13. Fallo en el suministro de energía del producto
14. Cambios inesperados en los requisitos
15. Elevación de presupuesto
16. Personal accidentado

Riesgo	Evento	Clasificación de riesgo	Probabilidad	Impacto	Prevención
Pérdida de información	Retraso en la entrega	Técnicos	Improbable	Muy alto	Realizar respaldos
Pérdida de un integrante	Retraso en la entrega	Externos	Posible	Moderado	Medidas de seguridad
El personal contratado se retrasa con la entrega del subsistema	Subsistema incompleto	Organizativo s	Posible	Alto	Constante supervisión
Variación de costos	Inconformidad del cliente	Organizativo s	Probable	Moderado	Contratos de adquisición
Las nuevas herramientas de programación no producen el desempeño prometido	Migración a un nuevo sistema estable	Técnicos	Posible	Bajo	Informar que herramienta es más eficiente
Diseño inadecuado	Retomar interfaces graficas	Técnicos	Improbable	Bajo	Constante evaluación al cliente
Los recursos no están disponibles en su momento	No se realicen los módulos	Técnicos	Posible	Alto	Tener un plan de acción a contingencia
La aprobación del proyecto tarda más de lo esperado	Retraso en el desarrollo del proyecto	Gestión de proyecto	Improbable	Moderado	Anticipar la aprobación
Interfaz del desarrollo gráficos inestable	El proyecto no cuenta con una buena presentación	Técnicos	Muy improbable	Bajo	Contar con otra herramienta de diseño
Violación de la integridad	Problemas legales	Externos	Posible	Muy alto	Contrato de confidencialidad entre empleados
Retraso en la infraestructura del hardware o software	Pérdida de clientes	Técnicos	Probable	Alto	Constata supervisión
Conflicto con los proveedores	Retraso de ensamble	Externos	Posible	Moderado	Contratos de adquisición



Fallo en el suministro de energía del producto	Pérdida de recursos tecnológicos	Técnicos	Probable	Alto	Incremento de medidas de seguridad(reguladores y plantas de energía alterna)
Cambios inesperados en los requisitos	Reasignación de requisito	Externos	Casi seguro	Moderado	Control de cambios
Elevación de presupuesto	Inconformidad del cliente	Organizativos	Probable	Moderado	Cotización aumentada a un 5% del valor total
Personal accidentado	Gastos extras e inconclusión del módulo correspondiente	Externos	Posible	Alto	Mejora de medidas de seguridad

Plan de propuesta de riesgos

Dentro de Pet Sitting se evalúan los riesgos y se implementa un plan de acción en caso de que se llegue a presentar el mismo, con el fin de disminuir en impacto.

Riesgo	Plan de acción
1. Pérdida de información	En la empresa "BlueSky" trabaja el desarrollo de sus proyectos con un controlador de versiones que permite gestionar y controlar la información correspondiente al proyecto en caso extremo que la plataforma falle se trabaja con un repositorio previamente almacenado en cualquier equipo de cada desarrollador.
2. Pérdida de un integrante	En cualquier empresa la perdida de algún integrante o miembro es algo común en este ámbito. Sin embargo en esta empresa se reajustarían los horarios y actividades para no retrasan la fecha de entrega.
3. El personal contratado se retrasa con la entrega del subsistema	Se harán llamadas de atención al personal involucrado de reincidir se haría acreedor a una sanción administrativa.
4. Variación de costos	N/A
5. Las nuevas herramientas de programación no producen el desempeño prometido	N/A
6. Diseño inadecuado (hay que volver a diseñar)	Se establecerán juntas de revisión de forma constante para verificar que el cliente se encuentre satisfecho con los avances entregados por parte del equipo de trabajo.
7. Los recursos no están disponibles en su momento	Se cuenta con proveedores diferentes previamente analizados.
8. La aprobación del proyecto tarda más de lo esperado	Planeación de las juntas de evaluación con un tiempo de holgura suficiente.
9. Interfaz del subsistema de formato de gráficos inestable	Se cuenta con varios programas para el desarrollo grafico independientes del software principal.
10. Violación de la integridad	Establecer una sanción administrativa y pláticas notificando las medidas de seguridad y privacidad del cliente.
11. Retraso en la infraestructura del hardware o software	N/A



12. Conflicto con los proveedores	Se mantiene contacto con diversos proveedores que manejan el mismo producto a utilizar para el desarrollo del proyecto.
13. Fallo en el suministro de energía del producto	Reconstruir la fuente de alimentación y analizar la posible adquisición de un equipo que proteja la corriente eléctrica dentro del sitio elegido.
14. Cambios inesperados en los requisitos	Establecer fechas de juntas para valorar e informar el avance al cliente y dejar en claro la fecha de cambios disponible.
15. Elevación de presupuesto	Se maneja un costo aproximado tomando en cuenta un costo menos y un costo mayor para cualquier inconveniente de costos.

Formato de cierre del proyecto

Proyecto	Petsitting
Objetivo general Construir un dispensador de alimento para mascotas con el fin de surtir de alimento al plato de comida con base las siguientes características; raza, edad, tamaño y peso de forma automática.	
Fecha de inicio de proyecto 07 - enero - 2019	Fecha término de proyecto 15 - noviembre - 2019
Entregables generados por el proyecto	Aplicación de escritorio. Dispensador de alimento conectado con Arduino e infrarrojo Documentación generada por el equipo de trabajo. Manual de usuario. Manual técnico.
Logros del proyecto	Se termina en su totalidad la aplicación de escritorio y conecta a la plataforma de Arduino la cual determina la cantidad a dispensar gracias a sus cálculos integrados en el mismo, y así poder mantener la alimentación de la mascota de manera correcta. Se termina todo el sistema en fecha establecida.
Beneficiarios del proyecto La empresa XYZ y el equipo de trabajo logran ABC y serán uno de los primeros en beneficiarse con dicho proyecto.	
Comentarios generales Se comenta de manera general los logros, pendientes que se tengan. La visión delo que puedan mejorar y/o aprendizaje a lo largo del proyecto.	
<div style="text-align: center;"> _____ (NOMBRE) Líder de proyecto </div>	<div style="text-align: center;"> _____ (NOMBRE) Gerente de proyectos </div>

Encuesta de satisfacción del cliente

Se realizó el cuestionario correspondiente para saber las necesidades que el cliente requiere o más le llama la atención.

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScM8wuFFBtDWVDCRKhgSOY-aj6DlxO5Lc0dhUILwwLDJknPdQ/viewform?usp=sf_link

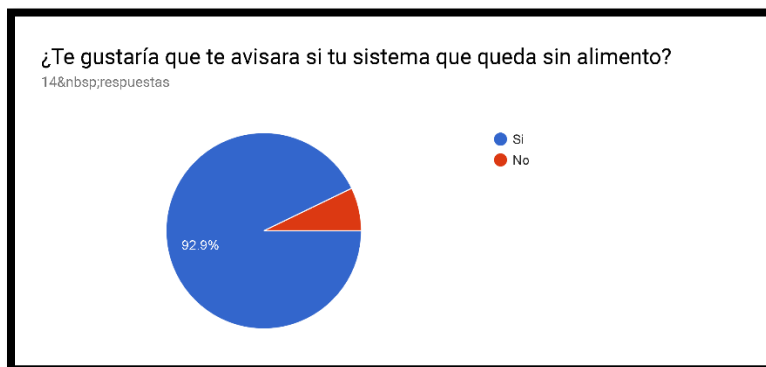


Figura 7.8 Resultado de encuesta.

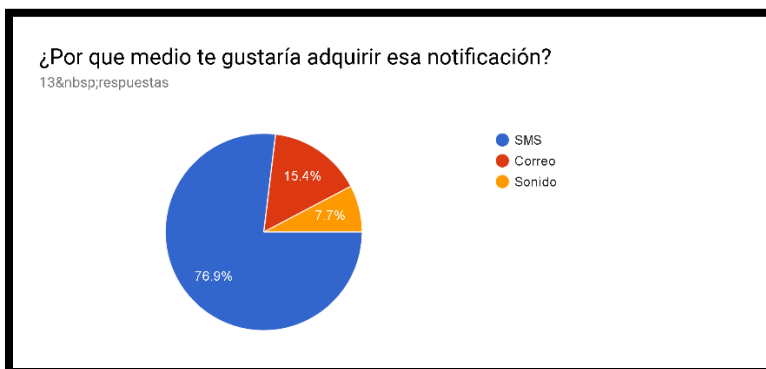


Figura 7.9 Resultado de encuesta.

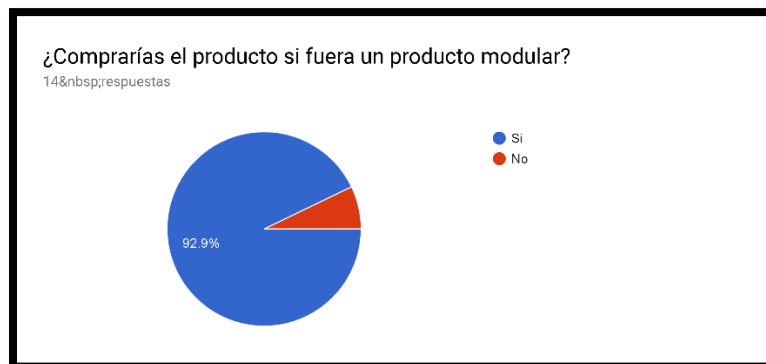


Figura 7.9 Resultado de encuesta.

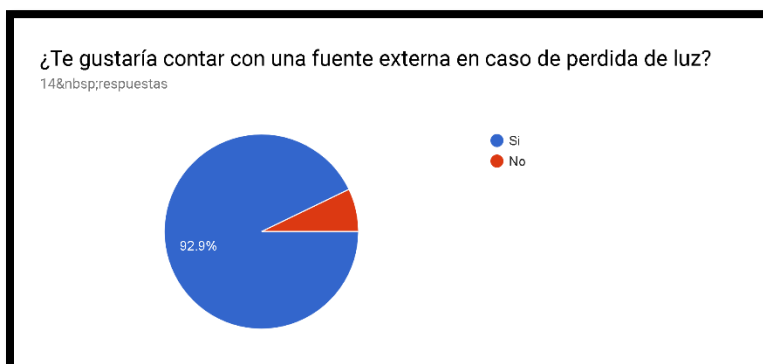


Figura 7.10 Resultado de encuesta.

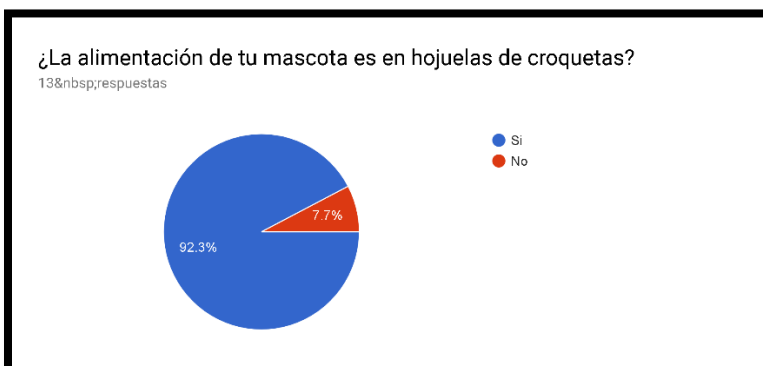


Figura 7.11 Resultado de encuesta.

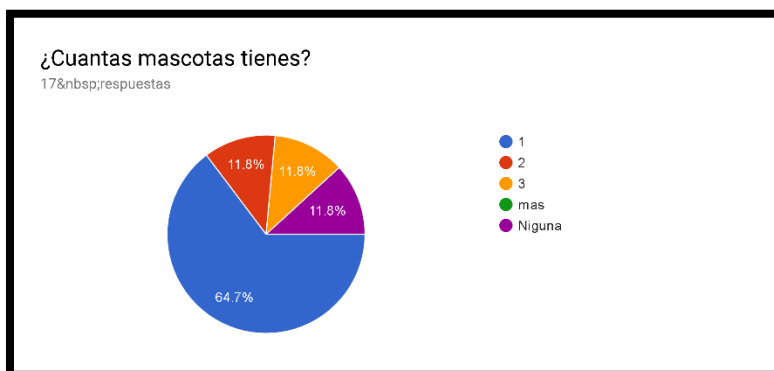


Figura 7.12 Resultado de encuesta.

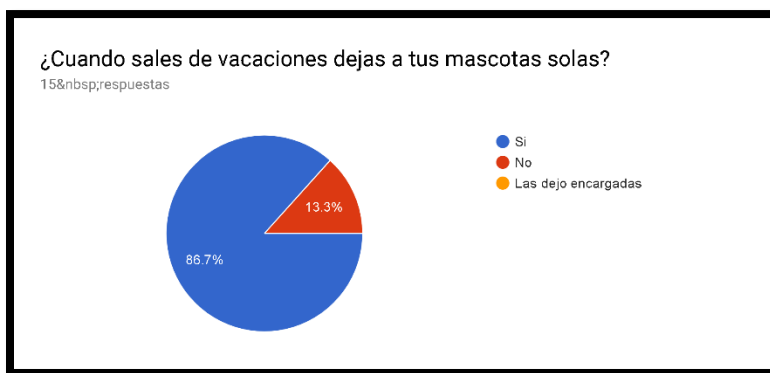


Figura 7.13 Resultado de encuesta.

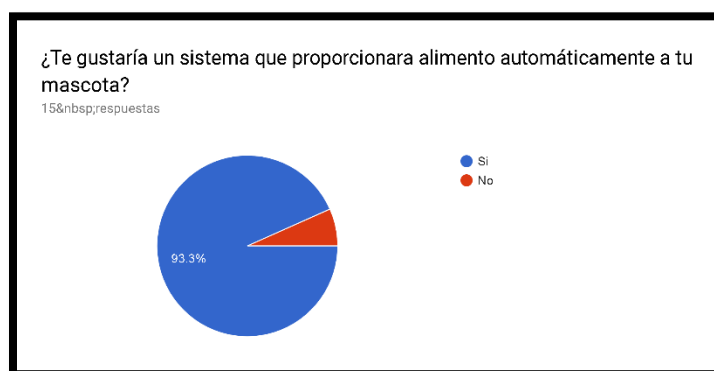


Figura 7.14 Resultado de encuesta.

Cotización real del proyecto

Perfil	Costo	Subtotal
Programador Java.	\$15,000 al mes	\$180,000
Analista.	\$17,000 al mes	\$204,000
Tester.	\$12,000 al mes	\$144,000
T. electrónica.	\$10,000 al mes	\$120,000
Administrador de BD.	\$16,000 al mes	\$192,000
	Total:	\$852,000.00 pesos M.X.

Listado de costos Totales:

Nombre del costo	Costo bajo	Costo alto	Costo esperado	Clasificación
Producción de fabricación del producto	\$780.00	\$100.00	\$841.00	Directo
Sueldos del personal	\$600,000.00	\$1,200,000.00	\$852,000.00	Variable
Recursos tecnológicos	\$99.00	\$600.00	\$120.00	Fijo
Insumos personales	\$900.00	\$1600	\$1320.00	Indirecto
Presentación final	\$180.00	\$400.00	\$200.00	Variable
Total			\$853,161.00	



Referencias

<https://www.purina.es/perros/razas-de-perro/tipos-de-razas-de-perro?fbclid=IwAR0NHej8IMR2KsGEvgub-h7awbjMiAsATiJmfOGI9iPt-aHoIHKxoVUd1Lw>

<https://www.expertoanimal.com/razas-de-conejos-y-sus-caracteristicas-8286.html>

https://www.eukanuba.com.mx/3-productos-eukanuba?selected_filters=etapas_de_vida-adulto&gclid=Cj0KCQjwsvrpBRCsARIsAKBR_0L58aGJUDcxRISiQ_3zvKXgD0BJyOr75n4uRvxio3A3xty-vilqOsaAvoIEALw_wcB&fbclid=IwAR33NW4DOmoLT_8TmV92r5ChtNPFMibREHrPF4JZUHEi00SIGuCP66H75YI

https://kidshealth.org/es/parents/pet-infections-esp.html?fbclid=IwAR3XtF_Jj_-UKYmjzdDX6pnZUkFLERNoNxt68NPYW6TKygXN-rkg4PE9NT0

https://gerens.pe/blog/gestion-riesgo-que-por-que-como/?fbclid=IwAR1edZIpKtxs3WIX_lqAPXQ0pPXVJ8Y3vXPNSZ024Ankxkqr33bgilJEJw

http://www.cantabriatic.com/que-es-una-matriz-raci/?fbclid=IwAR0naZ9RzRabrngaa6WIH9osWKACCLkF6b6V56R15dhp5swNii_8xbT0XiI

https://www.purina.es/gatos/razas-de-gato?fbclid=IwAR1chO-v6A6brtAObZrtpYfkulxqfKD4JoFHId7ETjJ-tbewC6_WOZJqdNY

