



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
Escuela Superior de Computo



Administración de Proyectos

PROYECTO:

HUELLAS MIXTAS

“POR UNA VIDA DIGNA”



PRESENTA:

Líder De Equipo:

Ciudad de México a 10 de diciembre del 2020.

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES.....	2
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES – PRIMERA ENTREGA.....	3
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES – SEGUNDA ENTREGA.....	5
CAPITULO I. ESTUDIO DEL MERCADO	8
PRODUCTO.....	8
DEMANDA	9
OFERTA.....	9
PRECIO	10
COMERCIALIZACIÓN.....	12
ANÁLISIS DE LA COMERCIALIZACIÓN	12
ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	14
CAPITULO II. ESTUDIO TÉCNICO	16
DESCRIPCION DEL PRODUCTO (FICHA TECNICA)	16
DESCRIPCION DEL PRODUCTO (DIAGRAMA DE FLUJO)	17
DESCRIPCION DE LAS MATERIAS PRIMAS	19
ESTUDIO DEL MEDIO AMBIENTE	20
ESTIMACIÓN DE MANO DE OBRA.....	21
LOCALIZACIÓN	22
SELECCIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO	23
DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO FISICO	25
CAPITULO III. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO....	26
MISIÓN	26
VISIÓN	26
OBJETIVOS	26
GENERAL.....	26
ESPECÍFICOS.....	26
POLÍTICAS DE LA EMPRESA	27
POLÍTICAS POR DEPARTAMENTOS.....	28
ASPECTOS LEGALES.....	31
DETERMINACIÓN DE LA SOCIEDAD DEL NEGOCIO.....	31
OBLIGACIONES TRIBUTARIAS	32
LEGISLACIÓN LABORAL.....	33
LICENCIAS DE FUNCIONAMIENTO.....	34

PROCESO PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	35
LEGISLACIÓN AMBIENTAL	36
LEGISLACIÓN FINANCIERA.....	38
REGISTRO Y PRODUCCIÓN DE PATENTES, MARCAS Y NOMBRE COMERCIAL.	39
CAPITULO III. ESTUDIO FINANCIERO.....	42
PRESUPUESTO DE EGRESOS	42
PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	44
PRESUPUESTO DE INVERSIÓN	45
ESTUDIO FINANCIERON PROFORMA.....	46
BALANCE GENERAL DE APERTURA	46
BALANCE GENERAL PROFORMA.....	47
ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA.....	48
ANALISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	49
CAPITULO IV. EVALUACIÓN FINANCIERA E IMPACTO SOCIAL Y ECOLOGICO	50
ANALISIS FINANCIERO	50
METODOS FINANCIEROS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO	52
INDICADORES ECONOMICOS	52
TIR.....	52
VALOR PRESENTE NETO.....	52
COSTO-BENEFICIO.....	53
PERIODO DE RECUPERACIÓN	55
INDICADORES SOCIALES.....	55
GENERACIÓN DE EMPLEOS	56
VALOR AGREGADO.....	56
IMPACTO ECOLOGICO	56

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Encargados de actividades primera entrega	3
Ilustración 2. Cronograma de actividades primer parcial	3
Ilustración 3. Diagrama de Gantt primera entrega	4
Ilustración 4. Encargados de Actividades segunda Entrega	5
Ilustración 5. Cronograma de actividades Estudio Técnico.....	5
Ilustración 6. Cronograma de actividades Est. Admin y Org. del Proy	6
Ilustración 7. Diagrama de Gantt análisis técnico	6
Ilustración 8. Diagrama de Gantt Est. Admin y Org. del Proy	7
Ilustración 9. Coste Servidor Digital Server	13
Ilustración 10. Coste Servidor Godaddy.com	13
Ilustración 11. Canal de distribución.....	13
Ilustración 12. Coste Servidor Dedicado	19
Ilustración 13. Localización de la empresa.....	22
Ilustración 14. Servicios del coworking.....	22
Ilustración 15. Coste de la localización.....	23
Ilustración 16. Planos distribución del espacio físico	25
Ilustración 17. Presupuesto de inversión	45
Ilustración 18. Balance General de Apertura	46
Ilustración 19. Balance General Proforma	47
Ilustración 20. Estado de Resultados Proforma.....	48
Ilustración 21. Punto de Equilibrio	49
Ilustración 22. Presupuesto de Caja.....	50
Ilustración 23. Análisis Financiero	51
Ilustración 24. Estado de Resultados	51
Ilustración 25. Inversión inicial.....	52
Ilustración 26. Presupuesto de Caja TIR	52

INTRODUCCIÓN

Actualmente, en México existen al menos 25 millones de perros y gatos que viven en situación de calle, además, de que a nivel Latinoamérica el país ocupa el tercer lugar en maltrato animal y el primero en contar con perros callejeros. En la ciudad de México existen cerca de 1.2 millones de perros en situación de calle los cuales tienen repercusiones como hambre, frío, golpes o enfermedades que ponen en peligro su vida.

Etc.

ANTECEDENTES

ANIMALIX SC surgió el 24 de enero de 2014, está conformada por un equipo de personas que se preocupan y quieren ayudar y rescatar a perros y gatos en situación de calle en la ciudad de San Cristóbal de Las Casas en el estado de Chiapas, por lo general los animales rescatados son cachorros y adultos en muy malas condiciones los cuales se encuentran desnutridos y/o con problemas de salud. Etc.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES – PRIMERA ENTREGA

Las actividades se distribuyeron de acuerdo con el orden de la lista de los miembros del equipo, quedando como encargados de la siguiente manera:

Actividades	Encargado de Actividad
Definir Cronograma de actividades	Casas Carbajal José Mauricio
Antecedentes	Hernández Ramírez Juan Daniel
Misión	Guerrero Gutiérrez Leslie Itzel
Visión	Paniagua Juárez Nadia Patricia
Objetivo G.	González Antonio Kelly Michelle
Objetivo E.	Daniel Sánchez Ceron
Estudio de Mercado	
Definir el producto	Hernández Ramírez Juan Daniel
Definir el mercado	Guerrero Gutiérrez Leslie Itzel
Definir la demanda	Paniagua Juárez Nadia Patricia
Definir la oferta	González Antonio Kelly Michelle
Definir el precio	Daniel Sánchez Ceron
Definir la comercialización	Casas Carbajal José Mauricio
Introducción	

Ilustración 1. Encargados de actividades primera entrega

Posteriormente, una vez definidos los encargados para las actividades, se le designó un tiempo específico para la realización de estas:

Nombre actividad	Fecha inicio	Duración en días	Fecha fin
Definir Cronograma de actividades	12-oct	3	14-oct
Antecedentes	12-oct	7	18-oct
Misión	12-oct	7	18-oct
Visión	12-oct	7	18-oct
Objetivo G.	12-oct	7	18-oct
Objetivo E.	12-oct	7	18-oct
Estudio de Mercado	19-oct	6	24-oct
Definir el producto	19-oct	6	24-oct
Definir el mercado	21-oct	4	24-oct
Definir la demanda	21-oct	4	24-oct
Definir la oferta	21-oct	4	24-oct
Definir el precio	21-oct	4	24-oct
Definir la comercialización	21-oct	4	24-oct
Introducción	22-oct	3	24-oct

Ilustración 2. Cronograma de actividades primer parcial

Como resultado de la planeación anterior, se crea el siguiente diagrama de Gantt para establecer las fechas de entrega de las actividades:

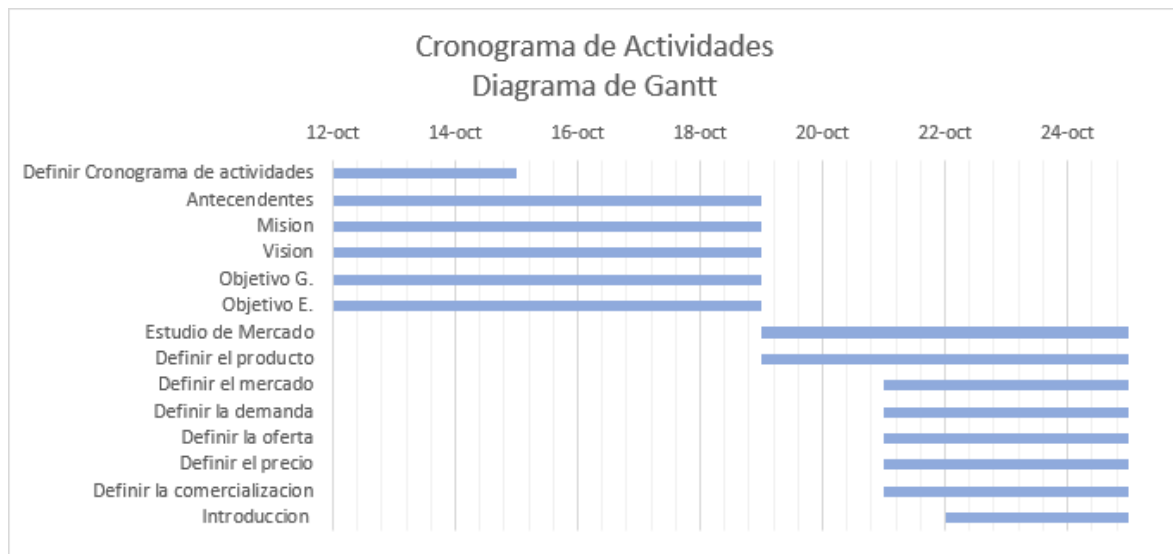


Ilustración 3. Diagrama de Gantt primera entrega

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES – SEGUNDA ENTREGA

Encargados de Actividades

Nombre de actividad	Encargado
Descripción del producto (con ficha tecnica)	Juan Daniel Hernandez Ramirez
Descripción del proceso (Diagrama de flujo)	Leslie Itzel Guerrero Gutierrez
Descripción de las materias primas	Nadia Patricia Paniagua Juarez
Selección maquinaria y equipo	Kelly Michelle Gonzalez Antonio
Distribución del espacio (con planos)	Daniel Sanchez Ceron
Distribución del proceso (en el espacio)	José Mauricio Casas Carbajal
Estimación de mano de obra	Juan Daniel Hernandez Ramirez
Objetivos del proyecto	Leslie Itzel Guerrero Gutierrez
Políticas de la empresa	Nadia Patricia Paniagua Juarez
Organización y capital humano	Kelly Michelle Gonzalez Antonio
Aspectos legales	Daniel Sanchez Ceron
Determinación de la sociedad del negocio	José Mauricio Casas Carbajal
Obligaciones tributarias	Juan Daniel Hernandez Ramirez
Licencias de funcionamiento	Leslie Itzel Guerrero Gutierrez
Proceso para constitución de la empresa	Nadia Patricia Paniagua Juarez
Legislación ambiental	Kelly Michelle Gonzalez Antonio
Legislación financiera	Daniel Sanchez Ceron
Registro y producción de patentes, marcas y nombre comercial	José Mauricio Casas Carbajal

Ilustración 4. Encargados de Actividades segunda Entrega

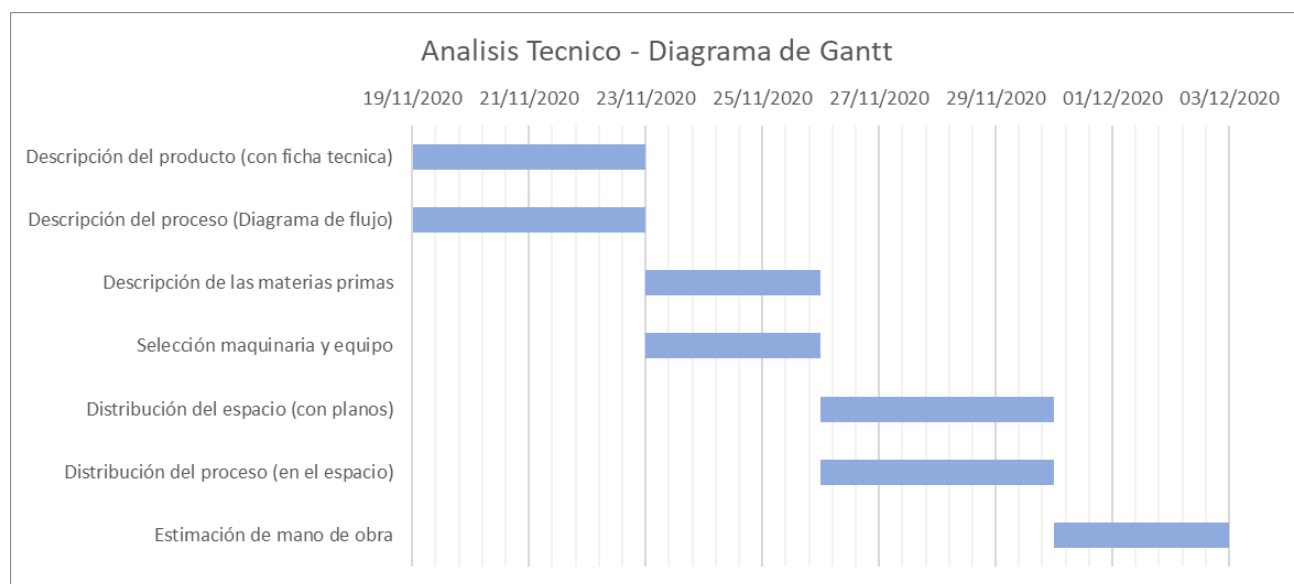
Estudio Técnico

Nombre de actividad	Fecha de inicio	Duración en días	Fecha fin
Descripción del producto (con ficha tecnica)	19/11/2020	4	23/11/2020
Descripción del proceso (Diagrama de flujo)	19/11/2020	4	23/11/2020
Descripción de las materias primas	23/11/2020	3	26/11/2020
Selección maquinaria y equipo	23/11/2020	3	26/11/2020
Distribución del espacio (con planos)	26/11/2020	4	30/11/2020
Distribución del proceso (en el espacio)	26/11/2020	4	30/11/2020
Estimación de mano de obra	30/11/2020	3	03/12/2020

Ilustración 5. Cronograma de actividades Estudio Técnico

Estudio administrativo y organización del proyecto.

Nombre de actividad	Fecha de inicio	Duración en días	Fecha fin
Objetivos del proyecto	30/11/2020	2	02/12/2020
Políticas de la empresa	30/11/2020	2	02/12/2020
Organización y capital humano	02/12/2020	2	04/12/2020
Aspectos legales	04/12/2020	3	07/12/2020
Determinación de la sociedad del negocio	04/12/2020	3	07/12/2020
Obligaciones tributarias	04/12/2020	3	07/12/2020
Licencias de funcionamiento	04/12/2020	3	07/12/2020
Proceso para constitución de la empresa	07/12/2020	3	10/12/2020
Legislación ambiental	07/12/2020	3	10/12/2020
Legislación financiera	07/12/2020	3	10/12/2020
Registro y producción de patentes, marcas y nom	07/12/2020	3	10/12/2020

Ilustración 6. Cronograma de actividades Est. Admin y Org. del Proy.*Ilustración 7. Diagrama de Gantt análisis técnico*

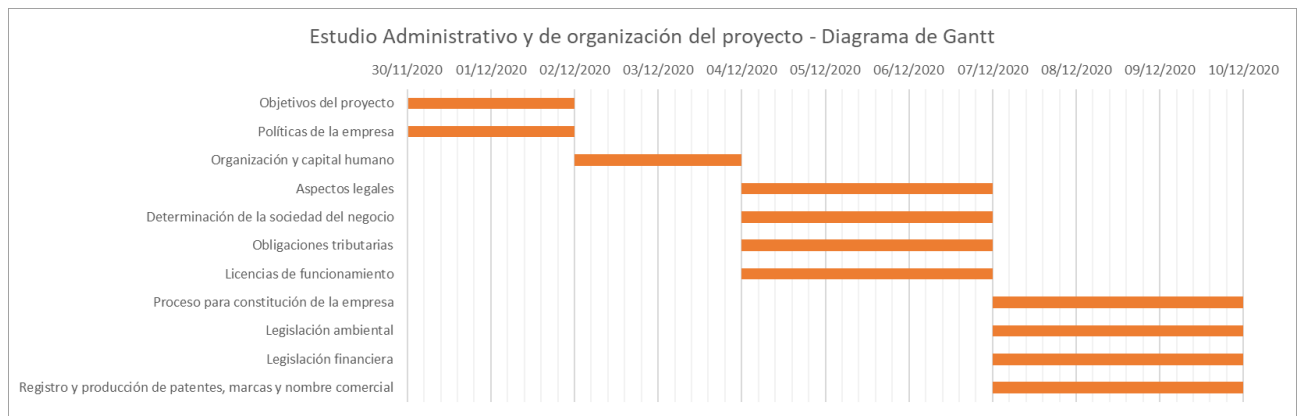


Ilustración 8. Diagrama de Gantt Est. Admin y Org. del Proy

CAPITULO I. ESTUDIO DEL MERCADO

PRODUCTO

Una página web que servirá de ayuda para la asociación ANIMALIX A.C. dando una mejor administración a sus datos y publicaciones que realicen, esta página incluirá en su inicio una barra de menú en donde se podrán visualizar varias opciones tales como la sección de eventos en donde estarán publicando los próximos eventos que el equipo de ANIMALIX realice y algunas fotos y comentarios de los eventos etc.

MERCADO

Nuestro mercado es la población de San Cristóbal de las Casas, Chiapas, sin embargo, etc

DEMANDA

Según cifras reafirmadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 500.000 perros y gatos son abandonados cada año en México, y de los 23 millones de mascotas existentes en dicha nación, más de 17 millones habitan en las calles. etc

OFERTA

La adopción es una alternativa que a la hora de adquirir un animal de compañía beneficia a todos: a la familia, a las entidades de protección animal y, por supuesto, al propio perro o gato. etc

PRECIO

El precio se define como la cantidad monetaria a la que los productores están dispuestos a vender y los consumidores están dispuestos a comprar un bien o servicio cuando la oferta y la demanda están en equilibrio. etc

costos está dada por la fórmula.

$$\text{PRECIO} = \text{COSTO} + \text{GANANCIA}$$

Nuestro proyecto al ser de carácter social, y no tener fines de lucro, no implica ninguna ganancia. Y por lo tanto el precio queda definido como los costos de producción.

COMERCIALIZACIÓN

ANÁLISIS DE LA COMERCIALIZACIÓN.

El proyecto se trata de una página web, por lo que la distribución del producto es principalmente por medios digitales.

El principal canal de distribución es mediante la renta de un servidor dedicado donde se pueda alojar la página web para poder distribuirlo entre los usuarios.
etc

Para la distribución de la página web a través de servicios de renta de servidores dedicado se consultaron las siguientes opciones:

Godaddy.com

Digitalserver.com.mx

DS-32

A tan solo
MXN2,156.99
/mes

En oferta - Ahorra 23%

El descuento continuo se aplica al momento de la renovación.

Configurar
servidor

- ✓ Intel Xeon-D
- ✓ 4 núcleos /BT ~ 3.0 GHz Turbo
- ✓ 32 GB DDR4 RAM
- ✓ 2 x 4 TB HDD de espacio (RAID-1)

Servidor Dedicado DSM-1



Intel Xeon 4 Cores / 4 Threads E3-1225v2 3.2+ GHz

16 GB RAM

1 TB

1 IP Fija

*Linux o Windows

*Panel de Control cPanel o Plesk

Transferencia ilimitada a 100-250 Mbps

Uptime 100%

\$2450.00 MXN

Mensual [Contratar ahora](#)

Ilustración 9. Coste Servidor Digital Server

Ilustración 10. Coste Servidor Godaddy.com

Finalmente, el canal de distribución quedaría ilustrado de la siguiente manera:

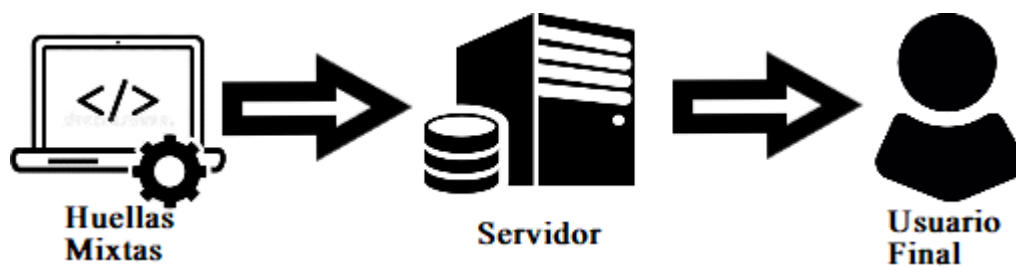


Ilustración 11. Canal de distribución

ESTRATEGIAS DE PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD.

Primera estrategia.

La página web busca beneficiar principalmente etc

Segunda Estrategia

La segunda estrategia de promoción y publicidad consiste en el posicionamiento web, etc

Tercera estrategia.

Finalmente, como última estrategia de promoción y publicidad que se puede considerar etc.

CAPITULO II. ESTUDIO TÉCNICO

DESCRIPCION DEL PRODUCTO (FICHA TECNICA)

Tipo de servicio.

Software

Descripción.

Página web dedicada a la etc

Lugar de elaboración.

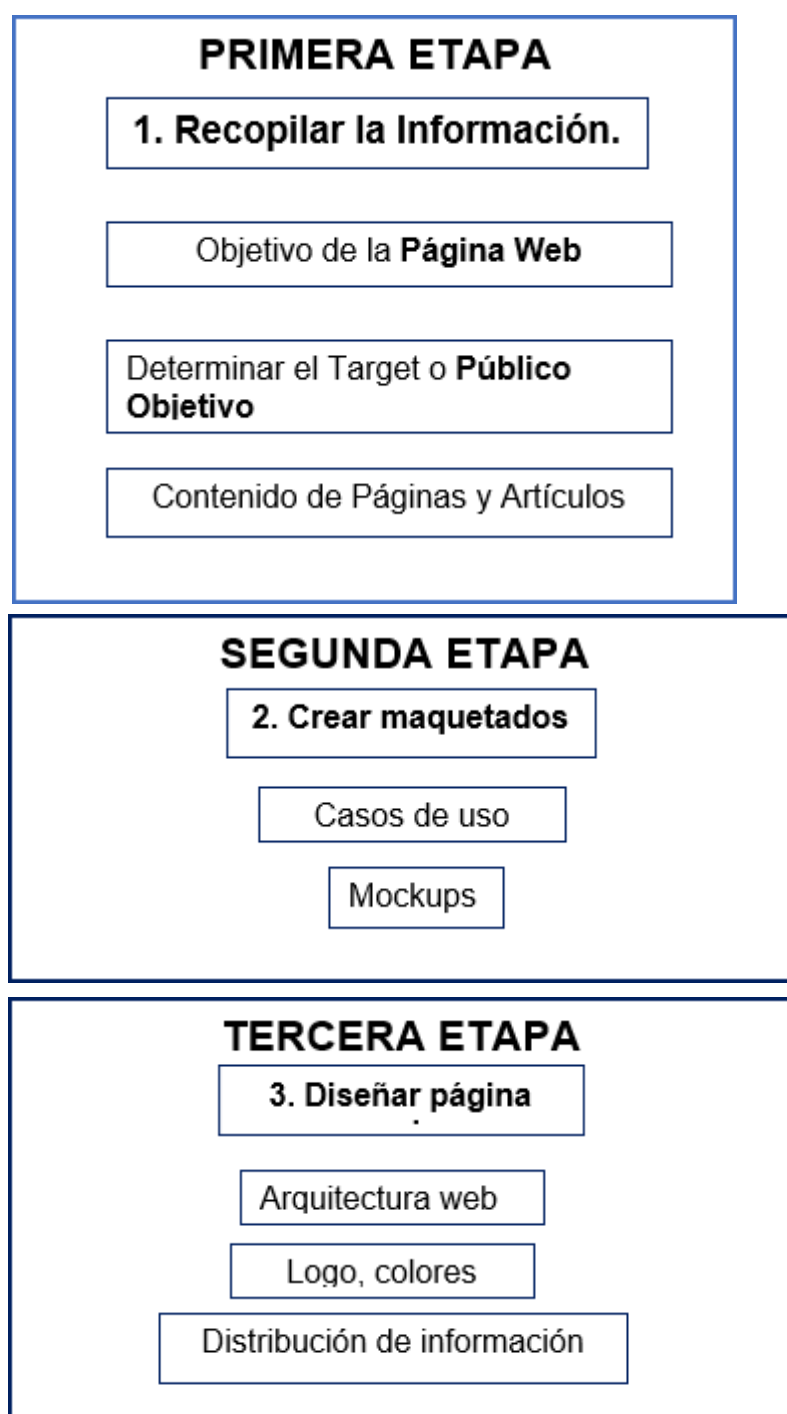
Insurgentes Sur 1898, Colonia la Florida, C.P. 01030, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México.

Especificaciones.

-

Composición (Secciones)

DESCRIPCION DEL PRODUCTO (DIAGRAMA DE FLUJO)



CUARTA ETAPA

4. Desarrollar

Front end

Back end

Base de datos

QUINTA ETAPA

Hacer pruebas

Mod. problemáticas

Monitorear

SEXTA ETAPA

4. Mantenimiento

Desarrollar optimizaciones

DESCRIPCION DE LAS MATERIAS PRIMAS.

El proyecto se trata de una página web por lo que las materias primas necesarias, se tratan de servicios, los cuales son:

Electricidad:.

Agua.

Internet:

ESTUDIO DEL MEDIO AMBIENTE

Los estudios realizados a nivel mundial por GfK (Growth from Knowledge) realizado en 22 países, el 56% de los habitantes del planeta vive,

ESTIMACIÓN DE MANO DE OBRA:

La empresa se enfoca en el desarrollo web, por lo que seguirá las fases del desarrollo de software: Requisitos, Diseño, Implementación, Verificación y Mantenimiento, además de enfocarse también en la metodología Scrum para la realización de proyectos ágiles.

LOCALIZACIÓN

El estudio de localización consiste en identificar y analizar las variables denominadas fuerzas locales con el fin de buscar la localización etc



Ilustración 13. Localización de la empresa

SELECCIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO.

Para el desarrollo de la página web y su mantenimiento se comprará equipo de la marca Dell, específicamente, la computadora Vostro 3471 SFF, la cual cuenta con las siguientes características:

etc

DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO FÍSICO.

El área donde nos vamos a colocar sería el lugar encerrado en un cuadro, ya que como somos una empresa pequeña, etc

Ilustración 16. Planos distribución del espacio físico

CAPITULO III. ESTUDIO ADMINISTRATIVO Y DE ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

MISIÓN

VISIÓN
OBJETIVOS

GENERAL

ESPECÍFICOS

POLÍTICAS DE LA EMPRESA.

Políticas Generales De La Empresa

POLÍTICAS POR DEPARTAMENTOS

DEPARTAMENTO DE REQUERIMIENTOS Y ANÁLISIS:
DISEÑO:

PROGRAMACIÓN:
PRUEBAS:

MANTENIMIENTO:

ASPECTOS LEGALES

DETERMINACIÓN DE LA SOCIEDAD DEL NEGOCIO.

La empresa de Huellas Mixtas consiste en ETC.

OBLIGACIONES TRIBUTARIAS

-Materia federal

-Materia local

-Seguro social

LEGISLACIÓN LABORAL

La legislación laboral está sujeta a la Ley Federal del Trabajo, ETC

LICENCIAS DE FUNCIONAMIENTO

PROCESO PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

1. Verificar la disponibilidad del nombre en la cámara de comercio.
2. Acudir a la Secretaría de Relaciones Exteriores. Aquí recogerás tu solicitud para crear tu empresa y tendrás que elegir entre las cinco posibles denominaciones sociales, y así, cerciorarte de que no exista otra empresa ya constituida bajo ese dominio.
3. Creación del Acta Constitutiva. Este documento es el que da vida y en el que se estipulan todos los aspectos generales y básicos de la empresa: denominación social, objetivo, tipo de empresa, administración y control de esta, duración, etc.
4. Inscribirte al SAT. De este registro se obtiene la Cédula Fiscal que contiene el número de Registro Federal de Contribuyentes (RFC).
5. Registro de propiedad. Deberás presentarse ante el Registro Público de la Propiedad y el Comercio donde se inscribirá la empresa y los bienes inmuebles que la conforman, así como sus fines, objetivos y metas comerciales. Deberás presentar el Acta Constitutiva, el RFC y el poder notarial que permite al apoderado legal realizar los trámites de la empresa.
6. Registro ante el IMSS. Aún si se trata de una empresa en la cual sólo exista como único trabajador el empresario, deberás acudir al Instituto Mexicano del Seguro Social pues ahí realizarás las aportaciones personales de tus empleados, o las tuyas.
7. Inscripción ante los demás organismos requeridos. Dependiendo del giro que tenga la empresa, se puede requerir la inscripción a distintos organismos siendo los más comunes: Secretaría de Salud, Secretaría de Ecología y Medio Ambiente, Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual.

LEGISLACIÓN AMBIENTAL

LEGISLACIÓN FINANCIERA

Al ser una asociación civil, ETC

REGISTRO Y PRODUCCIÓN DE PATENTES, MARCAS Y NOMBRE COMERCIAL.

.

CAPITULO III. ESTUDIO FINANCIERO

PRESUPUESTO DE EGRESOS

Costos de producción

costos fijos:

costos variables:

Costos de administración

Desarrollo Tecnológico

Recursos humanos

Seguridad y limpieza

Costos de ventas

Impuestos (Contribuciones)

Contribuciones federales:

Contribuciones locales:

- Impuesto sobre nómina
- Derechos por el suministro de agua
- Impuesto sobre Rifas y sorteos (Solo en caso de realizar una rifa o sorteo)

PRESUPUESTO DE INGRESOS

Presupuesto de ingreso				
Rubro	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
Ventas pronosticadas	3500	4000	4005	4500
Ventas en efectivo	700	800	801	900
Cobranza de cuentas por cobrar				
Ingresos extraordinarios		1750	2000	2002.5
Donaciones	1500	1000	\$995	\$500
Préstamos	0	0	\$0	\$0
Total	5700	7550	7801	7902.5

PRESUPUESTO DE INVERSIÓN

Se refiere a todo tipo de activos cuya finalidad es proveer las condiciones necesarias para que la empresa lleve a cabo sus actividades.

Comparten las características que son tangibles, se usan a lo largo de la vida útil del proyecto y algunas de ellas se deprecian al paso del tiempo.

Inversión inicial en equipo				
Rubro	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Inversión Inicial
Equipo de cómputo				
Computadora	unidad	5	\$778	\$3,890
Mobiliario				
Escritorio	unidad	6	\$125	\$750
Silla	unidad	12	\$45	\$540
Mesa	unidad	3	\$100	\$300
Maquinaria y herramienta				
Equipo de aire acondicionado	unidad	1	\$520	\$520
Refrigerador	unidad	1	\$300	\$300
Horno de microondas	unidad	1	\$100	\$100
Inversión inicial en infraestructura				
Electricidad	contrato	3	\$50	\$50
Agua	contrato	1	\$13	\$13
Internet	contrato	1	\$28	\$28
Servidor	contrato	1	\$115	\$115
Instalación				
Aire acondicionado	unidad	1	\$15	\$15
Depósito de renta	unidad	2	\$200	\$400
Renta	unidad	1	\$230	\$230
Total				\$7,251

Ilustración 17. Presupuesto de inversión

ESTUDIO FINANCIERON PROFORMA

BALANCE GENERAL DE APERTURA

Ilustración 18. Balance General de Apertura

BALANCE GENERAL PROFORMA

Un balance general proforma es utilizado para predecir el futuro de una empresa. Son elaborados con el fin de utilizarlos para planes de negocios o para entregarlos a los inversionistas, además de que ayudan a planificar las decisiones comerciales futuras.

Con lo cual el balance general proforma quedaría de la siguiente manera.

Ilustración 19. Balance General Proforma

ESTADO DE RESULTADOS PROFORMA

El estado de resultados proforma refleja el método contable de acumulaciones, bajo el cual los ingresos, los costos y los gastos se comparan dentro de periodos de tiempo idénticos. Describe en forma compendiada las transacciones que darán como resultado una pérdida o una ganancia para los propietarios de una empresa.ETC

Estado de Resultados Proforma Huellas Mixtas	
En dólares	2020
Ingresos por Servicios	5000
Gastos Generales	800
Gastos de Venta	500
Gastos de Administración	1750
Utilidad antes de impuestos	1950
Impuestos (20%)	390
Utilidad Neta	1560

Ilustración 20. Estado de Resultados Proforma

ANALISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

Costos Fijos Mensuales

Costos Variables X Unidad

Precio de venta por unidad =

Ilustración 21. Punto de Equilibrio

CAPITULO IV. EVALUACIÓN FINANCIERA E IMPACTO SOCIAL Y ECOLOGICO

ANALISIS FINANCIERO

El análisis de estados financieros permite comparar las relaciones y tendencias de ciertas partidas contables o grupo de ellas, con miras a determinar la posición económica financiera de una Empresa y apreciar su grado de rendimiento y progreso. Una de estas herramientas de análisis son los índices financieros.

Algunos índices financieros son:

- Indicadores de liquidez
- Indicadores operacionales o de actividad
- Indicadores de rentabilidad

Ilustración 22. Presupuesto de Caja

Ilustración 23. Análisis Financiero

Ilustración 24. Estado de Resultados

METODOS FINANCIEROS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROYECTO.

INDICADORES ECONOMICOS

TIR

Ilustración 25. Inversión inicial

Ilustración 26. Presupuesto de Caja TIR

VALOR PRESENTE NETO

El VPN es la diferencia entre el valor de mercado de una inversión y su costo, por lo que este modelo mide el valor generado por una inversión. Para que un proyecto de inversión sea aceptado, debe contar con un VPN positivo. En caso el resultado sea

contrario, no se debe apostar por el proyecto.

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1+k)} + \frac{F_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+k)^n}$$

COSTO-BENEFICIO

El indicador costo - beneficio es una herramienta financiera que mide la relación entre los costos y beneficios, asociados a un proyecto de inversión o una empresa, con el fin de evaluar su rentabilidad.

La empresa será rentable cuando la relación costo - beneficio sea mayor a uno.

Para calcularla se hace uso de las siguientes fórmulas

$$2) \quad VAI = \frac{\text{Ingresos Totales}}{(1 + \text{Tasa})^{\text{Periodos}}} \quad \quad VAC = \frac{\text{Costos Totales}}{(1 + \text{Tasa})^{\text{Periodos}}}$$

$$3) \quad \frac{\text{Beneficios}}{\text{Costos}} = \frac{\text{Valor Actual de Ingresos Totales}}{\text{Valor Actual de Costos Totales}}$$

Se calcula el índice de rentabilidad de nuestro proyecto durante los próximos dos años, bajo los siguientes supuestos:

- Se espera tener 5,000 USD de ingresos anuales, bajo una tasa de rentabilidad del 10%.
- Se ha determinado invertir 8,000 USD en el mismo periodo, bajo una tasa de interés anual del 20%.

$$\frac{B}{C} = \frac{\frac{10000}{(1 + 0.10)^2}}{\frac{8000}{(1 + 0.20)^2}} = \frac{8264.46281}{5555.555556} = 1.48$$

PERIODO DE RECUPERACIÓN

El período de recuperación de la inversión (PRI) es un indicador que mide en cuánto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente ETC.

INDICADORES SOCIALES

- A nivel Latinoamérica México ocupa el tercer lugar en maltrato animal, y el primero en perros callejeros.

etc.

GENERACIÓN DE EMPLEOS

VALOR AGREGADO

IMPACTO ECOLOGICO

CONCLUSIONES

REFERENCIAS