



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE INGENIERIA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas
**Proyecto “Implementación de una tienda online de
productos y servicios para mascotas PETLORD”**

Curso: Programación III

Docente: *Ing. Elard Rodríguez Marca*

Integrantes:

Caxi Calani, Luis Eduardo (2018062487)

Delgado Castillo, Jesus Angel (2018000491)

Gonzales Franco, Daniel (2015052599)

Tacna – Perú

2022

CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0		LEC		15/05/2022	Versión Original

Sistema “*Implementación de una Tienda online de productos para mascotas PETLORD*”
Documento Informe de Factibilidad
Versión 1.0

“IMPLEMENTACIÓN DE UNA TIENDA ONLINE DE PRODUCTOS Y SERVICIOS PARA MASCOTAS PETLORD”

Informe de factibilidad

1. Descripción del Proyecto

1.1 Nombre del proyecto

Implementación de una Tienda online de productos y servicios para mascotas

1.2 Duración del proyecto

5 semanas

1.3 Descripción

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Mejorar la calidad de venta de productos para mascotas de la empresa PetLord para los usuarios a través de una aplicación web con integración de tecnologías enfocándonos en la total experiencia que permitirán asistir al usuario con los servicios vinculados a esta empresa.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Controlar y registrar los procesos de compra y venta de los productos
- Controlar los stocks máximos y los mínimos de la mercancía.
- Emitir Reportes de los movimientos, clientes, empleados y proveedores para que el proceso organizativo sea más eficaz y de esta manera lograr un manejo de las transacciones.

2. Riesgos

- Pérdida de una conexión estable a la red (Internet).
- Manipulación de la Base de datos por un agente malicioso.
- Carencia de Backups a modo de recuperación en la base de datos en caso de pérdidas de información significativa.

- Pérdida y divulgación de datos e información relevante (información de los pacientes).
- Acumulación de recursos que sobrecarguen el nivel de fluidez de los sistemas a desarrollar (herramientas, plataformas, videos locales).
- Mala comunicación entre cada integrante del equipo de proyectos.
- Falta de comunicación con el StakeHolder para la definición de los requerimientos necesarios en el desarrollo del proyecto.
- Interpretación errónea de los requerimientos.

3. Análisis de la Situación actual

3.1. Planteamiento del Problema

Durante años, todo el proceso de compra de productos para mascotas por la gran demanda se ha vuelto tedioso. En nuestra ciudad (Tacna) existe mucha demanda debido al aumento de familias que cuentan a su mascota como un miembro más de su familia, es por esa razón la cual existe mucha demanda.

La tienda de mascotas PetLord ubicada en la ciudad de Tacna necesita mejorar los procesos de negocio que realiza actualmente en la venta de sus productos como venta de comida, juguetes, ropa y accesorios para mascotas. Ya que en la actualidad dicho proceso se realiza en su tienda física registrando dichas ventas en un documento en Excel o cuaderno.

Por ello, la presente aplicación web que se pretende realizar tiene como objetivo evitar la aglomeración espacial y espaciotemporal en la veterinaria PetLord y ofrecer a los pacientes una mayor seguridad.

3.2. Consideraciones de Hardware y Software

HARDWARE

Cantidad	Nombre
04	Laptops
01	Router para Internet
01	Conexión a internet
01	Impresora multifuncional para la documentacion e informes

SOFTWARE

Cantidad	Nombre	Descripción
04 licencias	Windows 10 PRO	Sistema operativo x86
04 licencias	Apache NetBeans	Entorno de desarrollo
04 licencias	GIT, GIT HUB	Controlador de Versiones
04 licencias	Meet	Aplicación de videoconferencias
-	Mysql (8.0.25)	Base de datos mysql

4. Estudio de Factibilidad

- De manera principal se busca solucionar el problema de orientación al usuario para poder tener acceso a la información sobre tramites documentarios y a que área se debe dirigir para presentar su observación o solicitud a fin de poder ser atendido.
- Se podrá mejorar el proceso de atención oportuna al usuario basado en inteligencia artificial, que busca simular la interacción o respuesta de un ser humano a través de un dialogo.
- Mediante este proyecto podremos ofrecer una interfaz más amigable al usuario haciéndolo factible para mejorar la atención al cliente.

Actividades realizadas para la evaluación de factibilidad del proyecto:

- Realizamos sesiones en Google Meet para poder desarrollar bien la idea del proyecto, evaluamos cuáles serían sus fortalezas y debilidades, y qué beneficios podría traer consigo para los usuarios.

4.1. Factibilidad Técnica

Debido a tratarse de un sistema de nivel promedio, sus costos estimados para su desarrollo son bajos y la necesidad de equipos potentes es innecesaria, motivo por el cual las interacciones que estamos ofreciendo funcionarán adecuadamente para el usuario que requieran de su respectivo uso.

Para una mejor explicación de lo que se ha descrito anteriormente, se mostrara la siguiente tabla, detallando las características tanto de Hardware como de Software que se necesitarán para el desarrollo y funcionamiento del Sistema.

RECURSOS TECNICOS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO		
Tipo de Recurso	Nombre del recurso	Descripción
Recursos humanos	Experto en el área de Desarrollo	Analista
		Diseñador de Base de Datos
		Programador
		Diseñador
Hardware	PC (Personal Computer)	Escritorio o Portátil
		Intel Core i5 - 1.8GHz
		8 GB de RAM recomendados (2 GB mínimo).
		4 GB de espacio en disco duro (2 GB mínimo).
	Monitor o pantalla	1280x800 mínimo, 1440x900 recomendado
	Impresora	Multifuncional
	Celular	Smartphone Android 6 o superior
Software	Windows 10 64 bits	Sistema operativo

	Visual Studio Code 2019	Herramienta para el desarrollo de la aplicación móvil
	Microsoft Office	Herramienta para el desarrollo de documentos
	Power BI	Herramienta para el desarrollo de los gráficos estadísticos
	Microsoft Project	Gestión del proyecto
Herramientas	DialogFlow	Plataforma creación de Chatbots
	Voximplant	Proveedor de comunicaciones unificadas en la nube
	Microsoft Teams	Plataforma unificada de comunicación
	Google Meet	Plataforma unificada de comunicación (Contingencia)
	Base de datos	Almacenamiento en la nube
	Microsoft OneDrive	Almacenamiento en la nube

4.2. Factibilidad Económica

Se han listado todos los costos relacionados con el desarrollo del proyecto para finalmente obtener la inversión inicial.

Definir los siguientes costos:

4.2.1. Costos Generales

Concepto	Meses	Precio	Coste (soles)
Suministros de una oficina	4	20.00	S/. 80.00
TOTAL			S/. 80.00

4.2.2. Costos operativos durante el desarrollo

Concepto	Meses	Precio.	Coste (soles)
Alquiler de Laptops / PCs	4	300	S/. 1200.00
Luz	4	130	S/. 520.00
Alquiler de Compuadoras	4	90	S/. 360 .00
Internet	4	200	S/. 800.00
Hosting		US\$20	S/. 71.00
TOTAL			S/. 2961.00

4.2.3. Costos del ambiente

Concepto	Coste (soles)
Local de reuniones del equipo e infraestructura de red	S/. 0
2 tablets (1 administrador, 1 cliente de prueba)	S/. 1200.00
TOTAL	S/. 1395.00

4.2.4. Costos de personal

Perfil requerido / Puesto	Tareas que realizará	Salario x Hora	Salario x Mes	Pers .	Total x Mes
Director de Proyecto	Coordinador general en el desarrollo	6.08	583.68	1	S/. 583.68
Analista y Diseñador	Encargado de elaborar las pruebas necesarias para el funcionamiento adecuado del proyecto.	3.642	349.632	5	S/. 1748.16

Desarrollador	Encargado del desarrollo del proyecto brinda apoyo respecto a las pruebas del funcionamiento del proyecto.				
TOTAL			S/. 933,312		S/. 2331.84

4.2.5. Costos totales del desarrollo del proyecto

Concepto	Coste Mensual	Total
Costos Generales		S/. 80.00
Costos Operativos		S/. 2,961.00
Costros del Ambiente		S/. 1,395.50
Costos del Personal	2331.84	S/. 9327.36
Reserva de Contingencia		S/. 600
TOTAL		S/. 14,363.36
Margen de Utilidad (10.5%)		S/. 1,508.15
Línea Base		S/.15, 871.51
IGV		S/. 2,856.87
TOTAL + IGV		S/. 18,728.39

4.3. Factibilidad Operativa

Se contó con la información de los procesos de la empresa gracias a la información que nos brindaron los empleados y la Gerente de la empresa, con los conocimientos necesarios para el funcionamiento del programa, por lo cual es viable.

- Se disminuye el tiempo de respuesta en el proceso de compra de productos
- Aumenta la confianza de los clientes con la empresa al trabajar con nuevas tecnologías de información (TI).

- Se reduce la carga de trabajo a los empleados de la entidad, lo que permite desempeñar de mejor forma sus labores.
- Aumentan los canales de consulta del usuario con la veterinaria siendo este un plan de contingencia en caso un canal pueda caer.
- Se optimiza el costo de oportunidad del personal.
- El usuario evita la incomodidad de una mala respuesta por parte del personal administrativo.
- Facilita al usuario una mejor comprensión del sistema con un diseño de interfaz amigable.

4.4. Factibilidad Legal

Se sugiere adquirir las licencias para el software a emplearse en la implementación de un sistema informático de manera autentica, con el objetivo de no tener inconvenientes legales a futuro.

La factibilidad legal es muy importante en el desarrollo y mantención del software, es por esto por lo que la ley N° 822 (LEY SOBRE EL DERECHO DE AUTOR) y la ley N° 29733 (Ley de protección de datos personales) son los pilares fundamentales en la construcción del software y para la protección de este.

La Novena Disposición Final del Decreto Legislativo N° 861, incorporó el delito de uso indebido de información privilegiada y sus formas agravadas, donde se especifica la no difusión de la información, es por esto por lo que toda información recolectada por el software será almacenada y solo presentada al cliente.

Estas leyes tienen por objeto garantizar y proteger, en lo que concierne al tratamiento de los datos personales, las libertades públicas y los derechos fundamentales de las personas físicas, y especialmente de su honor, intimidad y privacidad personal y familiar.

4.5. Factibilidad Social

Es factible debido al aumento de la productividad y el fortalecimiento de la cultura organizacional.

Por lo tanto, basándonos en la factibilidad Social podemos decir que es factible realizar el proyecto.

4.6. Factibilidad Ambiental

Al ser nuestro producto un desarrollo tecnológico, requerimos el uso de recursos que funcionan con electricidad y es de vital importancia manejarlos de forma adecuada:

Acción	Efecto	Consecuencia
Desarrollo y mantenimientos del aplicativo	Alto consumo de electricidad	Contaminación electromagnética
Mantenimiento de computadoras	Acumulación de desechos electrónicos	Contaminación por desechos tóxicos.

Fomentaremos la desconexión de la red eléctrica de todos los dispositivos que no ameriten mantenerse conectados (Wifi, computadoras, etc.).

Por lo tanto, basándonos en la factibilidad Ambiental podemos decir que es factible realizar el proyecto.

5. Análisis Financiero

5.1. Justificación de la Inversión

5.1.1. Beneficios del Proyecto

Beneficios tangibles: son de fácil cuantificación, generalmente están relacionados con la reducción de recursos o talento humano.

- Reducción de personal.
- Reducción de futuras inversiones y costos en contratación de personal.

Beneficios intangibles: no son fácilmente cuantificables y están relacionados con elementos o mejora en otros procesos de la organización.

- Disponibilidad de información apropiada y actualizada.
- Disponibilidad del personal para atender otras actividades.
- Mejor servicio al cliente interno y externo, población e institución.


5.1.2. Criterios de Inversión

	0	1	2	3	4	TOTALES
Descripción	Inversión	FC1	FC2	FC3	FC4	
I. Ingresos Brutos	-18.728,39	7.000,00	6.900,00	6.800,00	6.700,00	27.400,00
II. Costos		-4.078,34	-3.753,34	-3.428,34	-3.103,34	-14.363,36
Costos Generales		-27,50	-22,50	-17,50	-12,50	
Costos de Operación		-890,25	-790,25	-690,25	-590,25	
Costos del Ambiente		-498,75	-398,75	-298,75	-198,75	
Costo del Personal		-2.496,84	-2.386,84	-2.276,84	-2.166,84	
Reserva de Contingencia		-165,00	-155,00	-145,00	-135,00	
III. Utilidad Bruta		2.921,66	3.146,66	3.371,66	3.596,66	
IV. Impuestos (IGV)		-525,90	-566,40	-606,90	-647,40	
V. Utilidad Neta		2.395,76	2.580,26	2.764,76	2.949,26	

Tasa de Descuento	10%
-------------------	-----

5.1.2.1. Relación Beneficio/Costo (B/C)


PROYECTO	INVERSION	FC1	FC2	FC3	FC4
	-18.728,39	7.000,00	6.900,00	6.800,00	6.700,00

FCN	S/. 21.751,25	
VAN	S/. 3.022,86	Se acepta
TIR	17%	Se acepta
B/C	1,161	Se acepta 

El factor B/C fue de 1.161. Cifra superior a 1, lo que significa que el proyecto puede ser aceptado.

5.1.2.2. Valor Actual Neto (VAN)


PROYECTO	INVERSION	FC1	FC2	FC3	FC4
	-18.728,39	7.000,00	6.900,00	6.800,00	6.700,00

FCN	S/. 21.751,25	
VAN	S/. 3.022,86	Se acepta 
TIR	17%	Se acepta
B/C	1,161	Se acepta

Se obtuvo un VAN de S/. S/3,022.86. Con una cifra superior a cero, la propuesta del proyecto se considera.

5.1.2.3. Tasa Interna de Retorno (TIR)

PROYECTO	INVERSION	FC1	FC2	FC3	FC4
	-18.728,39	7.000,00	6.900,00	6.800,00	6.700,00

FCN	S/. 21.751,25	
VAN	S/. 3.022,86	Se acepta
TIR	17%	Se acepta 
B/C	1,161	Se acepta

6. Conclusiones

- Como conclusión hemos obtenido que este estudio de factibilidad ha sido muy provechoso para nosotros el equipo de proyectos, ya que nos ayudó a conocer si se contará con los recursos necesarios tanto humanos, técnicos, económicos y legales para la implementación de estos canales de asistencia al usuario.
- Este estudio de factibilidad permitió conocer si este desarrollo del proyecto sería factible para la institución y si la inversión que va a hacer es buena para los intereses que persigue esta organización. Al realizar el estudio de factibilidad se pudo observar que los resultados fueron positivos además se demuestra que es rentable desarrollar esta propuesta de proyecto.