



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA**

PROCESO DE TITULACIÓN

JUNIO 2021 - NOVIEMBRE 2021

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA

PRUEBA PRÁCTICA

INGENIERÍA EN SISTEMAS

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA EN SISTEMAS

TEMA:

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA DE INVENTARIO Y FACTURACIÓN DE PRODUCTOS QUE APLIQUEN PARÁMETROS DE SUPERVISIÓN DE AGROCALIDAD PARA LA AGROVETERINARIA “ALCIVAR”

EGRESADA:

LEON JAMA MARIA VICTORIA

TUTOR:

ING. HUGO JAVIER GUERRERO TORRES, MGS

AÑO 2021

INTRODUCCIÓN

A lo largo del tiempo la tecnología y su uso se convirtió en un componente importante en el campo personal y empresarial. En un mundo tan dinámico y globalizado, las organizaciones requieren usar todos sus recursos de manera instantánea y eficaz. Por lo cual las empresas buscan modernizar sus procesos para solucionar los inconvenientes y simplificar cargas de trabajo por medio de sistemas innovadores adaptados a las necesidades personales de cada organización. Estas herramientas son usadas con el exclusivo fin de implantar ventajas competitivas en el mercado comercial e incrementar su productividad.

La Agroveterinaria “Alcívar”, es un negocio dedicado a la comercialización de productos veterinarios, atención de especies menores, y más grandes. Además, da servicio a domicilio, para hacer tratamientos, o atender emergencias. Esta empresa no lleva un control de inventario el cual esto dificulta los registros debido a que se los hace de manera manual ocasionando una secuencia de inconsistencias en el funcionamiento de información y en los procesos contables, por lo cual busca llevar a cabo un instrumento tecnológico que optimice tiempo y brinde un mejor control y orden de los inventarios.

El presente trabajo de investigación busca desarrollar un sistema de inventario y facturación para la Agroveterinaria “Alcívar”, con el fin de regir y ordenar de una manera más eficiente los procesos de registros y brindar al comprador una mejor atención por medio de un instrumento eficaz y fácil de manipular.

Este caso de estudio se realizó acorde a la línea de investigación “Sistemas de información y comunicación, emprendimiento e innovación” y la sub línea “Redes y tecnologías inteligentes de software y hardware”. El caso de estudio empleó la metodología de campo mediante el tipo investigación cualitativa donde se va a implementar como técnica de investigación la entrevista dirigida a la dueña del local, además del empleado para conocer más a fondo la problemática presentada en el establecimiento.

DESARROLLO

La Agroveterinaria “Alcívar”, se encuentra ubicada en el cantón Simón Bolívar, lleva poco tiempo de haber pasado de ser una microempresa a ser una empresa con mayor tamaño lo que representa nuevos retos para la Agroveterinaria.

El volumen de ventas en la Agroveterinaria es moderado, ya que existe una concurrencia de individuos que visitan el sitio y esto provoca que se venda bastante los productos, y esto se los hace por categorías: en comidas balanceadas, en medicamentos refrigerados, y en artículos de mascotas, con respecto al control de Agro calidad con los productos provoca que exista una minimización en ventas ya que si existe alguna anomalía serian retirados automáticamente. La problemática evidenciada en esta investigación es que la empresa no dispone con un sistema digitalizado que controle los inventarios de una forma eficiente, ya que todos los registros lo elaboran en cuadernos manuales y corren el riesgo de perderse o deteriorarse. Se evidenció que los empleados cometen errores al colmar las cuentas y esto hace que algunas veces no coincidan los stocks.

Debido que no existe un sistema que automatice los procesos, al momento de hacer los reportes para llevar la contabilidad se vuelve un poco tardado y representa demasiada carga de trabajo por lo cual la dueña optó contratar una contadora. Los productos que tiene la Agroveterinaria no permanecen ordenados, lo cual hace que, al instante de buscar un producto requerido por el comprador, si el empleado no recuerda si existe o no dicho producto, genera búsqueda y pérdida de tiempo innecesario generando una percepción de servicio ineficiente por lo que optan por irse a otro establecimiento.

Otra desventaja del sistema tradicional actual y de no contar con un sistema, es que los registros son vulnerables a siniestros naturales, corriendo el riesgo de pérdida de información, además de exposición a accesos no permitidos. Al tratarse de productos médicos con los que trabaja la “Agroveterinaria “se exige llevar el control de temperatura del congelador dos veces al día que contiene los productos refrigerados el cual está a cargo de un empleado responsable de dicho registro.

Uno de los otros inconvenientes que presenta la empresa es al momento de emitir facturas a los clientes, debido a que son realizadas de forma manual, es decir no cuenta con un respaldo que garantice las compras realizadas en el local, en caso de presentarse alguna inconformidad o reclamo de parte del cliente y así ofrecer un servicio confiable.

Debido a que todos los métodos administrativos se lo realizaban de forma experimental y manual a través de registro del cliente, registro de productos, que entra y sale, de ahí que se ocasiona la tardanza en el preciso momento de realizar la factura y atender al cliente. La Falta de productos en la Agroveterinaria lo cual ocasiona deficiencias y desconocen lo que mantienen en sus bodegas, lo que a la vez reduce su competencia frente a otras Agro veterinarias. La falta de una base de datos provoca la falta de automatización de la información existente en los registros.

La falta de una base de datos ocasiona que no se encuentren digitalizada la información que existe en los cuadernos que se registran, ocasionando conflictos en la organización de los datos, además esto imposibilita hacer un reporte preciso impidiendo conocer los estados reales financieros de la empresa.

El objetivo general de este caso de estudio es demostrar la factibilidad para el desarrollo de un sistema de inventario y facturación que permita tener una mejor planificación, orientación, y control de los registros logrando mantener un nivel de calidad en las operaciones que se realizan en la Agroveterinaria.

Los objetivos específicos que se llevará a cabo en esta investigación son: Analizar los requerimientos funcionales y no funcionales de la Agroveterinaria “Alcívar”; identificar las estructuras de datos de las diferentes entidades que participan dentro de la Agroveterinaria “Alcívar”; y, determinar la factibilidad del proyecto en diferentes factores tanto técnico, operativo y económico.

(Vegecio, 2016) Señala la medicina veterinaria es un trabajo dirigido no solo en la defensa y promoción de la salud animal, sino además en la producción sustentable de alimentos, la inocuidad alimentaria, la localización y control de infecciones zoonóticas, la epidemiología y la salud pública, temas que impactan directa o de forma indirecta en la paz de los individuos.

(Aramendia, 2020) Expresa para concretar una venta se deben seguir ciertos pasos generales. Los cuales podrían variar de acuerdo con el tipo de producto que se comercializa, el segmento de mercado al que se dirige y los procedimientos internos que maneja cada empresa. No obstante, el tiempo para llegar a conseguir ventas efectivas puede ser muy diverso de acuerdo con el tipo de producto que se trata de vender.

(Humberto, 2017) Explica que el control de inventarios tiene un fuerte impacto en la toma de decisiones de las organizaciones y la cadena de suministro ya que permiten medir de forma cuantitativa y cualitativa el movimiento del inventario, logrando la eficiencia en el proceso y la disminución de los costos innecesarios en la gestión de inventarios. Los principales indicadores de control de inventarios son el indicador de rotación, el cual permite tener un control efectivo de las

salidas de los materiales, la exactitud del inventario físico, además se podrá determinar la duración del inventario, de acuerdo a sus características y condiciones de almacenaje.

(MARTÍNEZ VALVERDE, 2018) Explica que un sistema de información es un conjunto de datos que interactúan entre sí para un objetivo común. En el mundo digital, los sistemas de información ayudan a registrar, recopilar, recobrar, procesar, guardar y repartir información relacionada con los procesos básicos y únicos de cada organización.

Se explica los esenciales lenguajes de programación, sus propiedades, compatibilidad y su licenciamiento. Detalle de la tabla 1.

Tabla 1: Tabla Comparativa de Diferentes Lenguajes de Programación

LENGUAJE	PARADIGMAS	CARACTERISTICAS	COMPATIBILIDAD	LICENCIA
C#	Programación orientada a objetos, interactiva, funcional, dinámica, target	Sintaxis simple, orientación de componentes, sistema de tipos unificado, polimorfismo, bibliotecas, diversidad, Multiproceso.	Linux, Microsoft Windows, macOS.	Libre
JAVA	Orientado a objetos, imperativo.	Distribuido, Interpretado, Robusto, Seguro, Arquitectura Neutra, Dinámico.	Multiplataforma	Libre
VISUAL STUDIO	Dirigida por eventos.	El editor del programa es inteligente ya que hace que se detecten errores y sugiere código según sea necesario. El programa incluye un diseñador para Windows Forms y formularios el cual permite arrastrar y soltar elementos de la interfaz de usuario.	Windows, GNU/Linux, MacOS.	Licencia

Elaborado por: Victoria León

Se explica los esenciales sistemas Gestores de Base de Datos. Detalle de la tabla 2.

Tabla 2: Tabla Comparativa de Diferentes Sistemas Gestores de Base de Datos

SGBD	CARACTERISTICAS	COMPATIBILIDAD	LICENCIA
MYSQL	Permite escoger múltiples motores de almacenamiento, agrupación de transacciones, conectividad segura.	Multiplataforma	Libre
ORACLE	Control de Accesos, Alta Disponibilidad, Gestión de Usuarios, Protección de Datos	Multiplataforma	Licencia
POSTGRESQL	Código abierto, es multiplataforma, es fácil de usar se puede manejar un gran volumen de datos	Multiplataforma	Libre

Elaborado por: Victoria León

Los requisitos funcionales del sistema de control de inventario facturación se detallan a continuación:

Requisito Funcional 1

Tabla 3: Requisito Funcional N° 1

ID	RF-01
Nombre	Inicio de usuarios
Descripción	escoger el tipo de usuario: administrador o empleado
Característica	En este proceso en si se va a enfocar en validar los datos ingresados
Prioridad	Alta

Elaborado por: Victoria León

Requisito Funcional 2

Tabla 4: Requisito Funcional N° 2

ID	RF-02
Nombre	Registro de inventario
Descripción	Esto solo puede hacerlo el administrador o el empleado responsable.
Característica	Cada producto esta validado con sus datos.
Prioridad	Alta

Elaborado por: Victoria León

Requisito Funcional 3

Tabla 5: Requisito Funcional N° 3

ID	RF-03
Nombre	Registrar ventas
Descripción	Esto se lo realiza a través de la compra del cliente para poder ingresar a la venta.
Característica	En ese proceso, pasa por la compra del cliente y lo puede hacer el administrador o el empleado encargado.
Prioridad	Alta

Elaborado por: Victoria León

Requisito Funcional 4

Tabla 6: Requisito Funcional N° 4

ID	RF-04
Nombre	Registrar proveedores.
Descripción	Ingresar los datos de proveedores
Característica	Este proceso se lo lleva a cabo para hacer la validación de los datos de los proveedores
Prioridad	Alta

Elaborado por: Victoria León

Requisito Funcional 5

Tabla 7: Requisito Funcional N° 5

ID	RF-05
Nombre	Imprimir factura por medio de la comercialización y reversar factura en caso de error.
Descripción	Tiene una forma alternativa de poder cancelar la factura, y no necesitara anularla.
Característica	Este proceso se realiza para la comercialización para hacer la factura y en tal caso de que exista algún error en la digitalización se lo puede deshacer y poder corregirlo.
Prioridad	Alta

Elaborado por: Victoria León

Requisito Funcional 6

Tabla 8: Requisito Funcional N° 6

ID		RF-06
Nombre	Ver los informes	
Descripción	Ver el informe de los productos que más se vende y todas las ventas.	
Característica	En este proceso se debería acceder la visualización de los informes a través de los gráficos estadísticos.	
Prioridad	Alta	

Elaborado por: Victoria León

A continuación, se detallarán los requerimientos no funcionales:

Tabla 9: Requisito no Funcionales

ID	DETALLE	DESCRIPCION
RNF1	Diseño accesible	Tendrá un diseño amigable y fácil de manejar
RNF2	Modulable	El sistema tiene propiedades vitales que se dividen módulos, según los requisitos.
RNF3	Estabilidad	El sistema tendrá un tiempo de reacción eficaz evitando errores
RNF4	Capacidad	Tendrá la propiedad de funcionar de una manera óptima sin retrasos.
RNF5	Seguridad	A través de la validación de usuarios se podrá asegurar la integridad de los datos

Elaborado por: Victoria León

(Lojano, 2015) Define que, Para determinar la factibilidad de los proyectos mediante la utilización y aplicación de los estudios previos necesarios para tomar la decisión de

implementación de los proyectos. La metodología propuesta es el desarrollo de las fases de los proyectos las cuales se fundamentan en la realización del estudio de mercado, técnico, administrativo, económico, financiero y en la evaluación financiera que se debe hacer para determinar la factibilidad y viabilidad de los proyectos. Mediante la aplicación de la metodología se podrá analizar las fases de los proyectos que justificarán la razón específica que quiere alcanzar el proyecto a desarrollarse, logrando así un "estudio de factibilidad" que resulta del perfeccionamiento de las fases.

El estudio de caso actual se construyó utilizando el estudio descriptivo, que recopiló la información necesaria para desarrollar esta investigación. Se identificaron actividades en la Agroveterinaria "Alcívar" y se proporcionó información eficaz para facilitar la investigación adicional. Con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis, Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, esto es, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas indico (Susan K. Grove, 2019).

(Moreno Díaz, 2020) Explica La técnica juega un papel muy importante en el proceso de investigación científica, a tal grado que se le puede definir como la estructura del proceso de la investigación científica. Sus rasgos esenciales consisten en que:

1. Propone una serie de normas para ordenar las etapas de la investigación científica.
(Diseños de investigación.)
2. Aporta instrumentos y medios para la recolección, concentración y conservación de datos. (Fichas, entrevistas, cuestionarios, observaciones, etc.) Respecto del acopio de la información se distinguen: 1) Las técnicas de investigación

documental, y 2) Las técnicas de trabajo de campo.

3. Elabora sistemas de clasificación. (Guías de clasificación, catálogos, etcétera.)
4. Se encarga de cuantificar, medir, y correlacionar los datos, aplicando los métodos y sistemas de las ciencias técnicas como las matemáticas, la estadística y la cibernética. (Procesamiento de datos.)
5. Proporciona a la ciencia el instrumental experimental.
6. Guarda estrecha relación con el método y la teoría.

La entrevista tiene dos enfoques administradora y empleados de la Veterinaria en sus respectivos roles: contador(a), atención al cliente, cajero (a). Cada uno de los participantes de dicha entrevista ofrece su visión de las actividades que realizan en la empresa y aportar con sus preferencias desde sus respectivos puntos de vista para así posteriormente plasmarlas en el Sistema de inventario y facturación propuesta.

A través de una entrevista introductoria con la dueña se tuvo como actividades a tratar:

- Control de inventario
- Control de temperatura de congelador
- Generar facturas
- Control de fechas de devoluciones establecidas por proveedores

La muestra es el segmento de la población que se considera representativa de un universo y se selecciona para obtener información acerca de las variables objeto de estudio. Implica que a partir de la observación de una fracción del universo o población (muestra) podemos inferir, si está bien seleccionada, las características de todo el universo o población en estudio. (Javier

Santabárbara Serrano, 2015) La población directa va a estar conformada por 2 personas en las cuales son la: dueña del local y 1 empleado de la Agroveterinaria “Alcívar”.

FACTIBILIDAD TECNICA

Esta factibilidad permitiría determinar cuáles son los recursos técnicos que se necesitan como son en el hardware y software. Para ello será necesario una autoevaluación para saber qué hace falta en la misma empresa, a su vez se analiza si tiene las capacidades técnicas que se necesitaran para llevar a cabo el desarrollo del proyecto. (Corvo, 2019).

FACTIBILIDAD DE APLICACIÓN

HARDWARE

La empresa no cuenta con los componentes tecnológicos necesarios para sistematizar los procesos como registros, control y emisión de reportes por lo cual se requiere realizar la compra de varios componentes hardware, y los que se muestran a continuación son óptimos para el buen funcionamiento del sistema.

Tabla 10: Hardware para Aplicación

Componentes	Especificaciones
Procesador del equipo	Procesador 1 GHz
Memoria RAM	4GB
Disco Sólido	250 MB libre para el sistema
Tarjeta de red	Compatible con 802.x
Periféricos	Teclado, monitor y mouse
Impresora	Epson Tm U220 Matricial

Elaborado por: Victoria León

SOFTWARE

Los recursos software que se van a utilizar son de uso libre y es necesario para que el sistema de inventario y facturación de productos que apliquen parámetros de supervisión de Agro calidad para la Agroveterinaria “Alcívar” funcionen correctamente están detallados a continuación en la tabla 11.

Tabla 11: Software para Aplicación

Componentes	Requisitos de Sistema
Sistemas Operativos	Windows
Sistema Gestor de Base de datos (SGBD)	PostgreSQL

Elaborado por: Victoria León

FACTIBILIDAD DE DESARROLLO

HARDWARE

Para desarrollar el sistema se utilizará una laptop propiedad del autor que es de suma importancia en la empresa y va a servir de mucha ayuda en este proyecto y es detallada a continuación en la siguiente tabla 12.

Tabla 12: Hardware disponible para desarrollo del sistema

Ítem	Detalles
Dell Laptop	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Procesador Intel Core i5-10210U de 1,6 GHz,4,2 GHz ✚ 16 GB de RAM ✚ SSD de 512 GB
Red LAN	<ul style="list-style-type: none"> ✚ 1000 Mbps ✚ 100 MHz

Elaborado por: Victoria León

SOFTWARE

Los programas necesarios para poder implementar el proyecto se ven reflejados en la siguiente tabla 13.

Tabla 13: Software para desarrollo

Componentes	Requisitos de Sistema
Sistema Gestor de Base de datos (SGBD)	PostgreSQL
Lenguaje de Programación	Java
ID de Desarrollo	Netbeans

Elaborado por: Victoria León

FACTIBILIDAD OPERATIVA

(Ríos, 2021) Explica, sobre todo la factibilidad operativa es dependiente de los recursos humanos que son parte de la organización. Ya que son los que tienen que hacer cada una de las ocupaciones en los diferentes procesos del sistema para llevar a cabo con las metas propuestas. Evidentemente se debería evaluar si cuentan con los requisitos necesarios para llevar a buen término el plan.

El local Agroveterinaria busca expandir su servicio y calidad para lo cual es necesario cumplir con los parámetros establecidos por Agro calidad y así el local pueda tener una certificación de salud y bienestar que aumenta el prestigio y confiabilidad.

Considerando que mucho la dueña como los empleados poseen conocimientos escasos sobre computación, el sistema está pensado en una interfaz fácil, interactiva, minimalista de simple uso para los usuarios además se integra un manual de uso en grupo con tutorías personalizadas que potenciara el conveniente funcionamiento del sistema.

TABLA DE USUARIOS DEL SISTEMA

Tabla 14: Usuarios del sistema

TIPO DE USUARIO	TAREAS
Usuario	Registro de ventas, gestión de listas de productos y proveedores
Administrador	Ofertas de venta, pedidos de proveedores, elaboración de informes.

Elaborado por: Victoria León

TABLA DE RECURSOS HUMANOS

El personal que está a cargo del sistema está capacitado para desarrollar el sistema y esto se pudo constatar en la entrevista que se le hizo al personal.

Tabla 15: Recursos humanos

OPERADOR	CARGO	DESCRIPCION
1	Programador del sistema	Desarrollar de la codificación del sistema mediante un lenguaje de programación
1	Diseñador del Sistema	Desarrollo de los modelos del sistema, para obtener un sistema con una interfaz amigable para el usuario.

Elaborado por: Victoria León

FACTIBILIDAD ECONÓMICA

(Rodríguez, 2015) Explican El análisis de la factibilidad económica, ayuda a hacer la investigación costo-beneficio del sistema, el mismo que dejará establecer si es probable desarrollar económicamente el plan.

COSTO DESARROLLO

Para el desarrollo del presente proyecto es indispensable el contrato de un programador el cual es el autor de este caso de estudio, aplicando conocimientos adquiridos a lo largo del avance académico obtenido para establecerse como ingeniero en sistemas llega al acuerdo en conjunto con la dueña de la Agroveterinaria “Alcívar”. El costo de desarrollo es de \$2.500 el cual va a tener un periodo de implementación de 3 meses.

COSTOS DE HARDWARE

El programador cuenta con el hardware requerido para la implementación del proyecto por lo tanto no es necesario añadir costos en hardware de desarrollo ya que la laptop indispensable en la fabricación del sistema ya existe y es de su propiedad y funciona correctamente en el hardware que se está utilizando y se escogió el sistema Operativo Windows 10 porque es un sistema operativo más seguro y fable y sobre todo robusto y los programas que se utilizan las necesitan.

COSTOS DE SOFTWARE

Los programas fundamentales para crear el sistema son de código abierto y gratuito por lo tanto no requiere de costos adiciones en adquisición de software informático y están detallados a continuación.

Tabla 16: Costos De Software

Componentes	Requisitos de Sistema	precio
Sistema Gestor de Base de datos (SGBD)	PostgreSQL	Gratis
Lenguaje de Programación	Java	Gratis
IDE de Desarrollo	Netbeans	Gratis

Elaborado por: Victoria León

COSTO DE APLICACIÓN

COSTOS DEL EQUIPO

El local no cuenta con componentes tecnológicos en la actualidad por lo cual se requiere de los recursos de equipo descritos a continuación.

Tabla 17: Costos de Equipo de desarrollo

Componentes	Características	Cantidad	P. Unitario	P. Total
Computador de Escritorio	INTEL CORE I3	2	\$518,99	\$518,99
Impresora	Epson Tm U220 USB	1	\$283,00	\$283,00
COSTO TOTAL				\$801,99

Elaborado por: Victoria León

COSTOS DE SOFTWARE

Tabla 18: Costos de Software de desarrollo

Componentes	Requisitos de Sistema	Precio
Sistema Gestor de Base de datos (SGBD)	PostgreSQL	Gratis

Elaborado por: Victoria León

Como resultado de la realización del estudio de factibilidades se pudo conocer que la empresa cuenta con los recursos necesarios para poder poner en marcha la realización de este sistema dando por hecho que la realización de este proyecto es factible.

CONCLUSIONES

Luego de haber concluido con la investigación se conoció que los procesos de la Agroveterinaria no contaban con una herramienta digital, la cual falta del mismo causaba mucho retraso en el tiempo de atención de los clientes, y esto hace que la búsqueda de la información sea un poco tediosa.

Los instrumentos de investigación empleados fueron de vital ayuda para la recolección de datos importantes para el desarrollo de la investigación, esto permitió conocer cómo se prepara el proceso de control de inventarios, y de facturación paralelamente hacer el que corresponde estudio de todas las factibilidades.

Como resultado de la entrevista elaborada a la propietaria de la organización y el análisis de cada factibilidad diagnosticada, se concluye que la Agroveterinaria “Alcívar” cuenta con los recursos económicos necesarios para implementar el sistema, lo que demuestra que el caso de estudio es económicamente viable ya que este proyecto no requiere de grandes inversiones.

El análisis de cada factibilidad se puede concluir que, en la Agroveterinaria es factible el desarrollo del sistema ya que los procesos que se vayan a realizar se van a ejecutar de manera eficiente y esto a su vez va a facilitar el control de Inventario y Facturación.

Se analizó la factibilidad Técnica donde se llegó a determinar que el sistema en la Agroveterinaria “Alcívar” no cuenta con los recursos necesarios para para poder sistematizar los procesos de registros.

Como ultima conclusión después haber hecho un estudio sobre cada una de las fases del proyecto, se ha determinado factible la implementación del proyecto al determinarse que los procesos en la Agroveterinaria se harán de una manera eficiente, el cuál va a facilitar el control de inventario.

Bibliografía

- Antonio Arozarena Villar, A. E. (2016). *Sistemas de captura de la información*. ESPAÑA. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=GTIHvgAACAAJ&dq=captura+de+informaci%C3%B3n&hl=es&sa=X&redir_esc=y
- Aramendia, G. Z. (2020). *Marketing y ventas*. madrid. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=PsjlDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=QUE+ES+VENTA&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=QUE%20ES%20VENTA&f=false
- Corvo, H. S. (08 de sep de 2019). *lifeder*. Obtenido de lifeder: <https://www.lifeder.com/factibilidad/>
- Humberto, G. S. (2017). *Inventarios manejo y control*. madrid. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=2q5JDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=CONTROL+DE+INVENTARIOS&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=CONTROL%20DE%20INVENTARIOS&f=false
- Javier Santabárbara Serrano, R. (2015). *Cálculo del tamaño de la muestra*. Mexico. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=L1IQDQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=que+es+La+muestra&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=que%20es%20La%20muestra&f=false
- Lojano, R. J. (2015). *Proyecto de Factibilidad*. madrid. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=TdUurgEACAAJ&dq=factibilidad+de+los+proyectos&hl=es&sa=X&redir_esc=y
- MARTÍNEZ VALVERDE, J. F. (2018). *Sistema de información de mercados*. ESPAÑA. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=Xf1NDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=sistema+de+informacion&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Moreno Díaz, Ó. (2020). *La investigación científica*. madrid. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=PbAfEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=investigaci%C3%B3n+cient%C3%ADfica,&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=investigaci%C3%B3n%20cient%C3%ADfica%2C&f=false
- Ríos, J. R. (2021). *Metodología*. MADRID. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=L3owEAAAQBAJ&pg=PA22&dq=que+es++la+factibilidad+operativa&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwixi6bmmrzzAhX_VTABHTJJCTe4ChDoAXoECAkQAg#v=onepage&q=que%20es%20%20la%20factibilidad%20operativa&f=false
- Rodríguez, J. A. (2015). *Proyecto de factibilidad económica*. Madrid. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=L4zQjgEACAAJ&dq=factibilidad++economica+en+una+empresa&hl=es&sa=X&redir_esc=y

Susan K. Grove, J. R. (2019). *Investigación descriptiva*. ESPAÑA. Obtenido de

[https://books.google.com.ec/books?id=-](https://books.google.com.ec/books?id=-OKiDwAAQBAJ&pg=PA204&dq=estudio+descriptivo&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjO2rKCKrzzAhVCVzABHd4PAgMQ6AF6BAGJEAI#v=onepage&q=estudio%20descriptivo&f=false)

[OKiDwAAQBAJ&pg=PA204&dq=estudio+descriptivo&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjO2rKCKrzzAhVCVzABHd4PAgMQ6AF6BAGJEAI#v=onepage&q=estudio%20descriptivo&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=-OKiDwAAQBAJ&pg=PA204&dq=estudio+descriptivo&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwjO2rKCKrzzAhVCVzABHd4PAgMQ6AF6BAGJEAI#v=onepage&q=estudio%20descriptivo&f=false)

Vegecio. (2016). *Medicina veterinaria*. MEXICO. Obtenido de

[https://books.google.com.ec/books?id=O5PODwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=la+medicina](https://books.google.com.ec/books?id=O5PODwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=la+medicina+veterinaria&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=la%20medicina%20veterinaria&f=false)

[+veterinaria&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=la%20medicina%20veterinaria&f=false](https://books.google.com.ec/books?id=O5PODwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=la+medicina+veterinaria&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=la%20medicina%20veterinaria&f=false)

ANEXO 1

ENTREVISTA ESTRUCTURADA A LA PROPIETARIA

Tema: Estudio de factibilidad en el desarrollo de sistema de inventario y facturación de productos que apliquen parámetros de supervisión de Agro calidad para la Agroveterinaria “Alcívar”.

Dirigido a: Propietaria de la Agroveterinaria

N	PREGUNTAS	SI	NO	TALVEZ
1	¿Existe algún inconveniente en el sistema de inventario tradicional que usted utiliza?	X		
2	¿Considera usted necesario la implementación del sistema de inventario y facturación para la Agroveterinaria?	X		
3	¿Tiene procesos a considerar importantes para implementar dentro del sistema?	X		
4	¿Tiene empleados la Agroveterinaria “Alcívar” si la respuesta es sí cuantos?	X		
5	¿Qué roles cumplen los empleados la Agroveterinaria “Alcívar”?	X		
6	¿Las mascotas atendidas en la Agroveterinaria “Alcívar” llevan un registro de seguimiento?		X	
7	¿La Agroveterinaria “Alcívar” cuenta con recursos tecnológicos enumere cuáles son?		X	

ANEXO 2

ENTREVISTA ESTRUCTURADA A EMPLEADO

Tema: Estudio de factibilidad en el desarrollo de sistema de inventario y facturación de productos que apliquen parámetros de supervisión de Agro calidad para la Agroveterinaria “Alcívar”

Dirigido a: Empleado de la Agroveterinaria “Alcívar”

N	PREGUNTAS	SI	NO	TALVEZ
1	¿Usted tiene conocimiento de Computación?			X
2	¿Usted ha tenido experiencia en el manejo de un Sistema de inventario Y Facturación?		X	
3	¿Cree que el sistema de inventario tradicional actual de la empresa tiene inconvenientes?	X		
4	¿Cree usted que cuando se trabaja con un sistema de inventario y facturación va a agilizar los procesos de la Agroveterinaria?	X		
5	¿Qué rol cumple usted como empleado de la Agroveterinaria “Alcívar”?	X		
6	¿Está dispuesto a recibir capacitación sobre la gestión de un sistema de Inventario y Facturación?		X	

ANEXO 3



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA
DECANATO

Babahoyo, agosto 27 de 2021
D-FAFI-UTB-078-UT-2021

Doctora
Alcivar Naranjo Erika
AGROVETERINARIA ALCIVAR
En su despacho.-

De mis consideraciones:

La Universidad Técnica de Babahoyo y la Facultad de Administración, Finanzas e Informática (FAFI), con la finalidad de formar profesionales altamente capacitados busca prestigiosas Empresas e Instituciones Públicas y Privadas en las cuales nuestros futuros profesionales tengan la oportunidad de afianzar sus conocimientos.

La señorita **LEÓN JAMA MARIA VICTORIA**, con cédula de identidad No. 120679617-7, Estudiante de la Carrera de Ingeniería en Sistemas, matriculado en el proceso de titulación en el periodo Junio 2021 – Octubre 2021, trabajo de titulación modalidad Estudio de Caso para la obtención del grado académico profesional universitario de tercer nivel como **INGENIERO EN SISTEMAS**. El Estudio de Caso: **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL DESARROLLO DEL SISTEMA DE INVENTARIO Y FACTURACIÓN DE PRODUCTOS QUE APLIQUEN PARAMETROS DE SUPERVISIÓN DE AGROCALIDAD PARA LA AGROVETERINARIA "ALCIVAR"**.

En virtud de lo antes manifestado, solicito a usted, si es posible se sirva autorizar el permiso respectivo para que se realice el estudio de caso en la institución de su acertada dirección.

Atentamente,


Ing. Gina Carrasco Echeverría, MAF
DECANA DE LA FAFI




Erika Alcivar Naranjo
Doctora en Medicina
Veterinaria y Zootecnia
Reg. 1006-13-12032-1