Universidad Mariano Gálvez De Guatemala

Facultad De Ingeniería En Sistemas

Análisis de Sistemas

Ing. Juan Pablo Escobar

Estudio de Factibilidad

Lesly Maribel Castillo Ramírez 0909-17-9073

Jorge Ernesto Orellana Tax 0909-17-7161

José Alexander Juárez Ruiz – 0909-17-19055

Berny Johana Boteo Méndez – 0909-17-8007

Oscar Rodolfo Zúñiga Cordón – 0909-17-5504

Carlos Daniel Véliz Ardón – 0909-16-11156

Contenido

[Resumen Ejecutivo 1](#_Toc32646308)

[Antecedentes del proyecto 1](#_Toc32646309)

[Contexto del Proyecto 1](#_Toc32646310)

[Alcance del estudio de factibilidad 2](#_Toc32646311)

[Factibilidad Tecnica 2](#_Toc32646312)

[Factibilidad Económica 3](#_Toc32646313)

[Factibilidad legal 4](#_Toc32646314)

[Factibilidad de recursos 4](#_Toc32646315)

[Factibilidad de mercado 5](#_Toc32646316)

[Factibilidad operacional 6](#_Toc32646317)

[Factibilidad de tiempo 7](#_Toc32646318)

[Recomendaciones y aprobación 7](#_Toc32646319)

# Resumen Ejecutivo

¿Qué problemas hemos detectado?

En la actualidad hay muchas empresas que llevan su administración de logística u otra área en documentos físicos y esto tiende a generar varios problemas, tanto a corto como a largo plazo; algunos de los problemas que se pueden presentar son: documentación duplicada, saturación de documentos, trabajos duplicados, inseguridad de datos, pérdida de documentos, etc.

¿En qué consiste el proyecto?

El proyecto consiste en realizar un sistema para el registro y el control de ingreso y egreso de la flota en los predios con los que cuenta actualmente la empresa, también para la gestión de transportistas y generar los distintos reportes automáticamente para un mejor control de datos.

¿Por qué creemos que el proyecto funcionara?

Actualmente hay muchas más empresas que optan por sistemas para llevar el control de todas sus áreas y han tenido éxito implementándolas. Facilitando y optimizando el trabajo.

# Antecedentes del proyecto

La empresa Transporte Ultrarrápidos, S.A. tiene más de una década de estar brindado el servicio de la movilización de mercancías en todo Centro América. de acuerdo con las actividades de recopilación de datos, es de suma necesidad desarrollar un sistema computarizado para un mejor manejo de información, superando así: los registros en papel, controles deficientes, dejar de tener perdidas, la competencia, los tiempos de respuesta y alcanzar las metas trazadas cada año. Para ello la empresa Transportes Ultrarrápidos S.A. apoyada en sus departamentos de gerencia, logística y finanzas. Han logrado evaluar la factibilidad de hacer la inversión para adquirir el sistema antes mencionado.

# Contexto del Proyecto

Basándonos en los hechos, la idea de este proyecto es que ocasione un impacto global, ya que la tecnología se ha convertido en una herramienta para lograr ese impacto que se desea obtener, el proyecta estará conformado con un registro, el gestor de E/S (horarios de entrada, horarios de salida), Área Personal(choferes disponibles, quien transporta dicho producto),destinos (a donde se dirige el vehículo), control de calidad ( que es lo que se está enviando en el vehículo), tendrá sección de departamento de taller, que se podrá ver que vehículos en mantenimiento y cuales vehículos están disponibles, facturaciones, que dificultades se presentan en el área Laboral. Todas las entidades que tengan acceso a este sistema podrán interactuar con todas estas funcionalidades, haciendo un ambiente con menos papeleos, ya que todo esto será integrado en dicho sistema.

# Alcance del estudio de factibilidad

Nuestra solución es una aplicación que busca ser tomada como una herramienta útil para la empresa, permitiendo el ingreso de información y su almacenamiento en sí. Además, busca una forma de generar información resumida acerca de las operaciones realizadas día con día, siendo más específicos en el registro y control de ingresos de camiones a el predio de transporte de carga, dando con información relevante para disminuir la confusión acerca de la rentabilidad de cada operación realizada.

Siendo así, busca entregar un control mayor sobre la información para poder tomar decisiones. Este software se diferencia de gran manera del resto, ya que este hecho a medida, siendo más específicos, diseñados acorde al funcionamiento de la empresa Transportes Ultrarrápidos S.A.

Y como realizadores del software para la empresa, nos basaremos en una serie de actividades principales como:

1. Toma de Decisiones.

2. Selección de Métodos para trabajar.

3. Aprobaciones de los solicitantes.

4. Realización de presupuesto.

5. Comenzar primeras vistas de dicha aplicación.

# Factibilidad Técnica

Se determino que la empresa no cuenta con los recursos para la ejecución del sistema, ya que se desarrollará para ser utilizado multiplataforma desde un navegador se requerirá de equipos de cómputos para poder tener acceso y una red de internet estable.P

Con lo que si cuenta es con inmueble para instalar el equipo que posteriormente se le recomendara en factibilidad económica.

# Factibilidad Económica

Según el análisis de la factibilidad económica se tiene un beneficio a lo largo del uso del sistema en donde se puede optimizar las áreas en donde lo utilizan por una interfaz flexible que tendrá el sistema, excluyendo las impresiones y reportes a mano.

En cuanto los recursos de ordenadores se detecto que el establecimiento no cuenta con ningún ordenador y con ninguna Red de internet (Necesaria para acceder al Sistema)

Opción Recomendada Internet:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Empresa | Velocidad | Mensual |
| Claro | 15MB | Q269.00 |
| Tigo | 20MB | Q349.00 |

Opción Recomendada Equipos: La cantidad de equipos depende de la cantidad de usuarios que quiera estén usando el sistema simultáneamente.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Marca | Precio | Características |
| Dell | Q7000.00 | OPTIPLEX 3060  I3-8300 3.6Ghz  4GB RAM  1TB  Teclado y Mouse Dell inalámbrico  Monitor Dell 19.5”  Windows 10 Pro |

La instalacion de estos equipos va incluida.

Adicionalmente contamos con este paquete de ofimática

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Software | Costo (Mensual) | Características |
| Office 365 | Q100.00 por equipo | Word, Excel, PowerPoint, Outlook, 1TB Drive. |

**Costo de aplicación WEB**:

En cuanto a todos los Requerimientos que se solicito se desarrollaron los costos que serán por hacerla incluyendo todo lo que usted solicito.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Recurso | Pago Único | Mensualidad |
| Aplicación Predio | Q95,000.00 | Q1500.00 |

El pago único cubre la totalidad del sistema incluyendo lo siguiente:

* Aplicación totalmente funcional en línea
* Dominio .com (Personalizado)
* Correo corporativo (máximo 5, pudiéndose configurar en las computadoras en Outlook)
* Servidor (Se utilizará el que nuestro analista crea conveniente, teniendo en cuenta que tenga una gran fiabilidad y la aplicación tenga un Uptime del 100%.
* Capacitacion al personal que utilizara el sistema
* Por un lapso de 15 dias se dará un soporte personal que este en un horario en especifico en el Predio pudiendo resolver dudas y ayudando a utilizarlo.

El pago mensual es la administración del sistema, teniendo en cuenta actualizaciones y mejoras menores que se le pudieran hacer, también incluyendo lo siguiente:

* Monitoreo del Sistema
* Solución de errores (Hablando a nivel técnico como pudiendo ingresar datos erróneos y que es necesario se modifiquen desde le servidor)
* Control total del servidor (Actualizaciones, fallos de seguridad, etc)
* Renovacion de servicios del Servidor y Dominio.

# Factibilidad legal

A medida que la aplicación avanza nos vamos percatando que todo esté en orden, en el sentido que no incumplamos alguna norma en el municipio de Puerto Barrios, así como también evitar conflicto a nivel nacional.

Dicha aplicación se enlaza de acuerdo con toda norma establecida en el país de Guatemala, así como también se contará con leyes y normas dichas internacionalmente, dándose el caso de recibir camiones y transportistas internacionales.

Siendo más específicos aplicándonos a la norma NTIC-OJ-007 “Norma de Protección de Datos.

# Factibilidad de recursos

Se expondrá y analizará todos los aspectos tanto Económico, técnico, mantenimiento, y operativo.

1) Económico:

• los costos que conllevara dicho proyecto a elaborar, el software a utilizar, recursos humanos (si son necesaria más personal).

• Los costó de hardware y herramientas que necesitan para el proyecto (computador, y dispositivos de red local.)

2) Técnicos:

• Estudiar y comprender todos los aspectos tecnológicos de la empresa.

• Evaluar los implementos de software y hardware que están disponibles.

• Investigar las capacidades técnicas que tiene dicha organización que realizará el proyecto que se pondrá en marcha.

3) Mantenimiento:

• Si el proveedor de dicha empresa opta por dar manutención al proyecto vendido. (si la empresa no está comprometida a dar dicho mantenimiento omitir este punto.)

4) Operativo:

• Tomar en cuenta la cantidad o el costo del proyecto a realizar.

• Los ingenieros que estarán a cargo del proyecto.

# Factibilidad de mercado

La empresa Transporte Ultrarrápidos, S.A. tiene la cede de operaciones en Puerto Barrios, con oficinas en la ciudad capital. El mercado potencial de mercadería es significativamente alto. En los muelles de nuestro puerto ingrese mercadería para todo el país y un buen porcentaje de esta se destina a los países centro americanos. Las empresas que actualmente operan en nuestro departamento escasamente mueven toda la mercadería, cuando la temporada de importación es alta las empresas que operan localmente no tienen la capacidad para prestarles los servicios a todas las navieras, viéndose estas últimas en la necesidad de contratar los servicios a empresas de la ciudad capital.

Nuestra ventaja competitiva la tenemos en nuestro transporte, contamos con una flota de vehículos que se adquirió en los últimos dos años, por lo que le garantizamos a nuestros clientes la entrega de la mercadería en el tiempo estipulado.

# Factibilidad operacional

Por medio de la factibilidad operativa, se ha determinado la aceptación de la aplicación por parte de las entidades o usuarios involucrados en el desarrollo del proyecto que se llevó a cabo dentro de la empresa.

Los parámetros evaluados en la factibilidad operacional fueron los siguientes:

La factibilidad operativa determina la probabilidad de que un sistema sea utilizado adecuadamente. Para dicho estudio se utilizaron 3 factores importantes para la empresa:

La complejidad de su uso.

Resistencia a la implementación.

Adaptación

a. Complejidad de su uso

Hay sistemas informáticos, que a menudo, suelen ser un poco complejos al utilizarlos, así de tal manera provocando confusión a los usuarios que utilizan estos tipos de sistemas, y de tal forma que los usuarios encuentren fallas o errores al no comprender dichos sistemas.

En este caso, lo que proponemos con este proyecto es que los procesos realizados en dicho proyecto sean sencillos y entendibles de utilizar, para evitar todo tipo de confusión en los usuarios. Este sistema contara con funcionalidades y mecanismos por los usuarios de esta empresa.

b. Resistencia a la implementación

Existen organizaciones que se oponen a la implantación de un nuevo sistema lo cual creen que traerá oposición a su uso o a su aprendizaje. En este caso la empresa de Transportes Ultrarrápidos hay muy poca probabilidad de cometer errores, ya que han sido administradores y futuros usuarios de la empresa que solicitaron la implementación de este nuevo sistema.

Estudio de Factibilidad

En este caso el sistema será para el registro y control de ingreso de camiones en un predio.

c. Adaptación

Los administradores de la empresa serán los responsables del uso de este sistema, por ende, se les estará dando capacitaciones en aspectos técnico sobre el uso de dicho sistema, por lo tanto, esto ayudará a que no ocurra un mal uso del sistema. Los futuros usuarios de este sistema poseerán los conocimientos necesarios de computación, como navegar en un sitio web, completar formularios, imprimir un documento o iniciar sesión. Por lo tanto, el usuario se adaptará al sistema sin ninguna complejidad que no sea mínima de entender.

# Factibilidad de tiempo

Actualmente la empresa cuenta con dos predios y dos bodegas con sus oficinas cada una, no es una empresa multinacional, pero se puede decir que es una empresa mediana por lo tanto el proyecto se puede catalogar como un Software Tier II.

Software Tier II: este software supone un escalón inferior tanto en precio como en complejidad. Está diseñada para empresas medianas con una o varias localizaciones.

El tiempo también dependerá de nuestro equipo de trabajo y que todo el análisis este correcto. Por lo que podemos estimar que el tiempo para tal sistema sería de entre 4 a 6 meses contando que no se cambiara nada del análisis en el transcurso del desarrollo.

# Recomendaciones y aprobación

En este caso hablaremos de que el sistema si es recomendable para la empresa ya que nos estará facilitando muchas cosas en el sistema tales como llevar un mejor control de todo el papeleo dentro de la empresa y tener un mejor monitoreo tanto para los trabajadores, como la empresa en general.

Explicación de los pros y los contras de ejecutar la iniciativa

Una de las principales desventajas es que quizás los usuarios no tengan el suficiente conocimiento sobre el sistema de cómputo.

La mayor ventaja para este sistema seria que se llevaría un mejor control en el sistema y ya no se tendría que utilizar muchos papeles, sino que se llevaría un control computarizado.

Justificar la probabilidad de éxito de la iniciativa.

En este caso podemos darnos cuenta de que el sistema sería un éxito porque la empresa podría llevar un sistema más organizado dentro de dicha empresa, tendrían un mejor control sobre los camiones, el personal, de los predios sin hacer tantos papeles.