

Estudio de factibilidad

POLICY GEEKS

Fecha: 17/10/2022

Tabla de contenido

Historial de Versiones	3
Información del Proyecto.....	3
Resumen Ejecutivo	4
Antecedentes del proyecto.....	4
El proyecto y su contexto	5
Alcance del estudio de factibilidad	6
Factibilidad técnica.....	7
Factibilidad económica.....	10
Factibilidad legal.....	12
Factibilidad de recursos	13
Factibilidad de mercado	14
Factibilidad operacional.....	15
Factibilidad de tiempo	15
Recomendaciones y aprobación	16

Historial de Versiones

Fecha	Versión	Autor	Organización	Descripción
14/10/2022	0	Homero Ojeda	ThunderTeam	Se descargó el modelo de plantilla.
15/10/2022	1	Jessica Toro	ThunderTeam	Se empezó a trabajar en la sección 1.
16/10/2022	2	Homero		Se analiza la factibilidad de mercado
18/10/2022	3	Michael Paucar	ThunderTeam	Se empezó a trabajar en las factibilidades legales y de recursos.
19/10/2022	4	Anderson Santana	ThunderTeam	Se empezó a trabajar en la factibilidad técnica y económica
19/10/2022	5	Gabriel Cáceres	ThunderTeam	Se empezó a trabajar en el proyecto, su contexto y el alcance de la factibilidad

Información del Proyecto

Empresa / Organización	ThunderTeam - T&T
Proyecto	Gestión de Pólizas
Fecha de preparación	14/10/2022
Cliente	Globant
Patrocinador (Sponsor)	Software - ESPOCH
Gerente / Líder de Proyecto	Rubén Valencia
Integrantes:	<ul style="list-style-type: none"> Jessica Toro Homero Ojeda Michael Paucar Rubén Valencia Gabriel Cáceres Anderson Santana

Resumen Ejecutivo

El presente estudio se realizó con la finalidad de automatizar el proceso “Gestión de Pólizas” del Departamento Financiero de la empresa Globant para notificar el vencimiento de las pólizas y gestionar los procesos que conlleva la custodia de estas.

Este documento tiene como finalidad expresar y detallar las reglas de negocios definidas acorde a los requerimientos funcionales de la aplicación, la cual permitirá a los usuarios realizar la custodia y gestión de pólizas.

Después de un extenso estudio, tomando los diferentes puntos como la factibilidad técnica, económica, legal, recursos, mercados, operacional y tiempo, se llegó a la conclusión que el proyecto es viable, además que se espera de manera favorable el cumplimiento de las expectativas de este proyecto software.

Antecedentes del proyecto

El proyecto surge de la necesidad del cliente, bajo la visión de poder tener el control de las pólizas a vencer de un determinado mes y notificar a los diferentes Administradores de Contrato de la institución del vencimiento de estas, con la finalidad de que ellos tomen la decisión de renovar finalizar o cancelar una póliza y de esta manera el Analista de Tesorería poder informar a cada una de las Aseguradoras la nueva renovación de las pólizas. En el proceso también se incluye la generación de reportes por mes, cuatrimestre o año fiscal de los listados de pólizas nuevas, renovadas, finalizadas canceladas o vencidas. Los usuarios que intervienen en este proceso son: Tesorero(a), Analista de Tesorería, Administrador de Contrato.

El proyecto y su contexto

Descripción del proyecto

Control de gestión de Pólizas de Seguro de un contrato para la renovación, cancelación o finalización de este.

Objetivos

- Manejar y controlar de manera eficiente el proceso de gestión de pólizas. El uso del software simplifica el proceso de emisión y gestión de pólizas. Las aseguradoras utilizan este software para automatizar la cotización, la tarificación, la generación de pólizas, la personalización y la configuración.

- Dirigir el proceso de gestión de clientes potenciales de seguros para que poder proteger contra todo riesgo los bienes de la entidad. Las compañías de seguros habilitan el software de gestión de clientes potenciales de seguros para convertirlos en clientes valiosos. Esta solución automatiza el proceso de generación de prospectos, capta prospectos de múltiples fuentes y los asigna al equipo de ventas en función de la ubicación y de las reglas de flujo de trabajo predefinidas.

Contexto del proyecto

Notificar a los administradores del contrato de la institución y proteger contra todo riesgo los bienes de la entidad, mediante la suscripción de pólizas de seguro con el fin de evitar la generación de prejuicios y soportar la ocurrencia de siniestros.

Esto ayuda que se tomen decisiones para que se renueve o cancele la póliza, así, dando cabida que el Analista de Tesorería pueda informar a las aseguradoras para las correspondiente a las renovaciones de las pólizas institucionales y las referentes a compras públicas.

Alcance del estudio de factibilidad

- Se espera que tomando en cuenta la factibilidad técnica sea viable y también que sus requerimientos no sean muy extensos debido a que esto aumentaría exponencialmente los costos de desarrollo y como consecuencia que financieramente no sea viable.
- Se espera que la sumatoria de todos los costos no exceda las ganancias generadas por el producto software en un plazo de 5 años debido a que ya el proyecto solo representaría una pérdida monetaria para los desarrolladores y sus clientes.
- Según la factibilidad legal se espera que este producto software sea aprobado por las autoridades politécnicas de la ESPOCH y que cumpla con todos los requisitos legales necesarios para ser lanzado al mercado
- Se espera que según la factibilidad de recursos que la proyección de recursos a emplear este bien planificada para que no llegue a faltar o sobrar recursos y que como resultado de esta mala proyección genere pérdidas o que sobren recursos que podríamos habernos ahorrado en el presupuesto.
- Se espera que según la factibilidad de mercado que el producto software cumpla con todos los estándares de calidad internacionales para que este tenga una buena acogida en el mercado y que este represente un beneficio y no un fracaso
- Se espera que según la factibilidad operacional que el equipo encargado del desarrollo del producto software este bien capacitado y cumpla con los parámetros planteados por el proyecto para que desde el punto de vista operativo sea viable
- Se espera que según la factibilidad de tiempo el desarrollo del producto software cumpla con sus plazo y proyecciones de entrega de avances para que no exista retrasos y como consecuencia un aumento en el coste de desarrollo.

Factibilidad técnica

Este apartado del documento contiene toda la información sobre los recursos utilizados, cada recurso posee su respectiva descripción detallada sobre las características físicas y técnicas que posee. Se abarca apartados como: características del equipo disponible, proveedores, equipo adicional, software utilizado durante el desarrollo del proyecto como pueden ser: sistemas operativos, DBMS, programas de desarrollo, herramientas CASE, etc.

Según lo acordado por el equipo de trabajo del proyecto “Policy Geeks”, se establece un conjunto de herramientas con el fin de obtener un funcionamiento óptimo del sistema, realizando un estudio con el cual se llega a la conclusión de que el proyecto es viable técnicamente, dado que los gastos de los equipos no exceden el presupuesto destinado al proyecto, además que los requerimientos no son extremadamente grandes por lo que se obtiene el siguiente aspecto técnico.

HARDWARE EXISTENTE

CANTIDAD	DESCRIPCION	ESTADO
5	Ordenadores marca HP	Cinco ordenadores, están actualizados y listos para trabajar
1	Servidores	Cuenta con el almacenamiento necesario y todas las reglas para poseer un data center.

SOFTWARE EXISTENTE

NOMBRE	DESCRIPCION	ESTADO
Windows 10 PRO	Windows 10 es una versión de Microsoft Windows, línea de sistemas operativos desarrollada por Microsoft para su uso en computadoras personales, incluidas computadoras de escritorio en casa y de negocios, computadoras portátiles,	REGISTRADO

	netbooks, tabletas, servidores y centros multimedia	
UML	El lenguaje unificado de modelado (UML, por sus siglas en inglés, Unified Modeling Language) es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado en la actualidad; está respaldado por el Object Management Group (OMG).	REGISTRADO
PostgreSQL	PostgreSQL, también llamado Postgres, es un sistema de gestión de bases de datos relacional orientado a objetos y de código abierto, publicado bajo la licencia PostgreSQL, similar a la BSD o la MIT.	USO LIBRE
Visual Studio Code	Editor de código fuente independiente que se ejecuta en Windows, macOS y Linux. La elección principal para desarrolladores web y JavaScript, con extensiones para admitir casi cualquier lenguaje de programación.	USO LIBRE
Figma	Figma es una aplicación web colaborativa para el diseño de interfaces, con características adicionales fuera de línea habilitadas por aplicaciones de escritorio para macOS y Windows.	REGISTRADO
Node.js	Node.js es un entorno en tiempo de ejecución multiplataforma, de código abierto, para la capa del servidor (pero no limitándose a	USO LIBRE

	ello) basado en el lenguaje de programación JavaScript, asíncrono, con E/S de datos en una arquitectura orientada a eventos y basado en el motor V8 de Google. Fue creado con el enfoque de ser útil en la creación de programas de red altamente escalables, por ejemplo, servidores web.	
Angular	Angular es un framework para aplicaciones web desarrollado en TypeScript, de código abierto, mantenido por Google, que se utiliza para crear y mantener aplicaciones web de una sola página. Su objetivo es aumentar las aplicaciones basadas en navegador con capacidad de Modelo Vista Controlador (MVC), en un esfuerzo para hacer que el desarrollo y las pruebas sean más fáciles.	USO LIBRE

PERSONAL TECNICO

NOMBRE	FUNCION
Jessica Toro	Jefe de proyecto
Rubén Valencia	Scrum Master
Anderson Santana	Desarrollador Backend
Michael Paucar	Desarrollador Frontend
Gabriel Cáceres	Diseñador UI UX
Homero Ojeda	Tech Lead

Factibilidad económica

El siguiente apartado del documento pretende informar sobre el estudio de la factibilidad económica para el presente proyecto, se aborda de forma desglosada el análisis de los costos de desarrollo, costos de instalación y los costos de operación. De igual forma se establece los beneficios esperados por implementar el sistema, llegando a la conclusión posterior análisis que el sistema es viable económicamente.

COSTOS DE DESARROLLO

<i>COSTOS DE PERSONAL</i>	<i>No. Meses</i>	<i>Costo / mes</i>	<i>Costo Total</i>
<i>Costo de Administrador</i>	6	\$750	\$4500
<i>Costo de Consultores</i>	2	\$400	\$800
<i>Costo de programadores</i>	4	\$1300	\$5200
<i>Costo de Analistas</i>	2	\$1100	\$2200
<i>Costo de diseñadores</i>	1	\$1000	\$1000
<i>Costo de otro personal (personal de auditoría, control de calidad, etc.)</i>	1	\$1000	\$1000
<i>TOTAL</i>			<i>\$14700</i>

<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>COSTO</i>
<i>Costos de Capacitación al personal de desarrollo</i>	\$1000
<i>Costos de Suministros</i>	\$600
<i>Otros Costos</i>	
<i> Viajes</i>	\$700
<i>TOTAL</i>	<i>\$2300</i>

COSTOS DE INSTALAR EL SISTEMA

<i>DESCRIPCIÓN</i>	<i>COSTO</i>
<i>Costos de capacitación a usuarios</i>	\$1000
<i>Costos de Conversión de Base de Datos (Ingreso de datos o traducción al nuevo formato)</i>	\$400
<i>Costo de personal durante la instalación</i>	\$750
<i>Otros costos</i>	\$100
<i>TOTAL</i>	<i>\$2250</i>

COSTOS DE OPERACIÓN

Periodicidad:

MENSUAL	x	ANUAL		SEMESTRAL	
----------------	----------	--------------	--	------------------	--

DESCRIPCIÓN	COSTO
<i>Costos de personal de Operación</i>	
<i>Tesorero(a)</i>	\$500
<i>Analista de tesorería</i>	\$700
<i>Admin. de contrato</i>	\$750
<i>Costos de mantenimiento</i>	
<i>Programador</i>	\$1300
<i>Diseñador</i>	\$1000
<i>Costos de materiales y suministros</i>	\$100
<i>Otros costos</i>	\$100
TOTAL	\$4450

BENEFICIOS

Desde la perspectiva de los beneficios, el sistema presenta beneficios tangibles e intangibles, más allá de los beneficios monetarios que pueda generar este sistema en conjunto con otros sistemas con los que trabaje en la entidad. A continuación, se presenta una lista de posibles beneficios tangibles e intangibles analizados durante el análisis de la factibilidad económica.

Beneficios tangibles

- Agilidad en el registro de Pólizas.
- Seguimiento y control de Pólizas.
- Menor número de quejas recibidas

Beneficios intangibles

- Satisfacción del cliente
- Mejora en la toma de decisiones
- Satisfacción de trabajadores
- Mejor imagen de la empresa

Factibilidad legal

El proyecto que se va a desarrollar para la empresa Globant fue aprobado por el CEO que conforman los diversos representantes de cada uno de los departamentos involucrados, acorde al marco legal de la Ley General de Seguros, Capítulo II, Art.25, que declara específicamente *“La Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros determinará las cláusulas que obligatoriamente contendrán las pólizas, así como las cláusulas prohibidas, las cuales carecerán de efectos y se tendrán por no escritas en caso de existir. Las tarifas de primas y notas técnicas requerirán autorización previa de la Superintendencia. Copias de las pólizas, tarifas y notas serán remitidas a la Superintendencia, por lo menos treinta días antes de su utilización, para fines de verificación, control y sanción”* (Ley General de Seguros, 2014, pp12).

Además de evidenciar los derechos de los usuarios que da conformidad con lo dispuesto por el numeral 7 del artículo 23 de la Constitución Política de la Republica del Ecuador, es deber del estado garantizar el derecho a disponer de bienes y servicios públicos y privados de optima calidad.

Las regulaciones locales están dispuestas acorde a los aspectos que se trata en este documento, tales como el diseño del logotipo del equipo de desarrollo y proyecto, construcción del aplicativo con el tema sobre la gestión pólizas, referentes a la propiedad erudita que se plantea la Ley de la Propiedad Intelectual siendo el equipo de desarrollo el único con la capacidad de distribuir este producto en caso de ser necesario, por esa razón es que el registro del mismo será como THUNDERTEAM, conformado por seis desarrolladoras.

El coste se estableció en la negociación inicial con un precio acorde a los recursos y tecnologías que se va a utilizar. sin especificar el derecho al cambio con los requisitos que se formaron en las distintas sesiones realizadas a lo largo del proyecto antes de empezar el desarrollo de este, por tanto, este estará acorde a la Ley orgánica de Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación.

La fórmula para poder calcular el retorno de la inversión de un software de la Calidad sería:

$$ROI= (Ganancia de la inversión - Coste de la inversión) / Coste de la inversión.$$

Factibilidad de recursos

El proyecto de software POLICY GEEKS establece el uso de recursos humanos con un total de síes personas, repartidas en las áreas de desarrollo, diseño y testing, de los cuales se prevé que los mismo lleguen a la culminación del proyecto sin personal adicional a contratarse, en el caso de los materiales físicos que se detallan en la Factibilidad Técnica.

De acuerdo con COSO III, la Administración de la organización debe consideras factores externos que pueden impactar la habilidad para cumplir con los objetivos de reporte financiero.

Algunos de estos factores pueden ser:

- Cambios económicos,
- Catástrofes humanas o naturales,
- Nuevos estándares,
- Cambios a las leyes y regulaciones,
- Cambios en las demandas de los clientes,
- Desarrollos tecnológicos.

Así mismo, la Administración debe considerar factores internos que puedan impactar la habilidad para el cumplimiento de los objetivos de reporte financiero.

Algunos factores internos son:

- Uso de determinaciones de fuentes de capital,
- Cambios en las responsabilidades de la Administración,
- Consideraciones para la contratación y capacitación de personal,
- Acceso de los empleados a los bienes,
- Cambios internos en las tecnologías de información.

La metodología para el desarrollo de software es un modo sistemático de realizar, gestionar y administrar un proyecto para llevarlo a cabo con grandes posibilidades de éxito. Esta sistematización indica cómo se divide un proyecto en módulos más pequeños para normalizar cómo se administra el mismo.

De esta forma, las etapas del desarrollo de software que vamos a implementar son las siguientes:

- i. Planificación
- ii. Análisis

- iii. Diseño
- iv. Implementación
- v. Pruebas
- vi. Instalación
- vii. Uso y mantenimiento

Factibilidad de mercado

En el mercado global existen sistemas que permiten gestionar pólizas que están en la nube con componentes que permiten a las pequeñas, medianas y grandes empresas resolver problemas de recuperación, tratamientos y reclamación de sus productos.

El mercado objetivo para este tipo de sistemas va desde empresas públicas y privadas como los corredores, aseguradoras, universidades que tienen contratos, agentes de seguros.

Dentro de los competidores dentro del contexto del desarrollo de software se encuentran a nivel global empresas como ITeC, Oracle, entre otros, sin embargo, algunos de ellos solo se encuentran disponibles para Estados Unidos, Países Bajos, Canadá. Por lo que un sistema a nivel nacional puede ser una oportunidad de desarrollo acorde a las empresas de Ecuador.

Para resaltar con los procesos actuales el sistema será un sistema basado en la Web para una empresa de desarrollo de Software Globant que, a su vez, esta utilizaría para llevar a cabo la gestión de pólizas.

El cliente elige el grupo de trabajo ThunderTeam debido a que requieren que el equipo trabaje con tecnologías nuevas y con conocimiento de requisitos de calidad para este tipo de sistemas. Debido a que muchos sistemas se han desarrollado para escritorio, esta empresa requiere basado en la web.

Factibilidad operacional

Para describir la factibilidad operacional conforme al equipo de desarrollo de ThunderTeam se muestra una matriz con el nivel estratégico, cultura organizacional y manejo de procesos de negocio.

Nivel organizacional	Aceptable
Conocimientos de metodologías ágiles como Scrum.	✓
Conocimientos en Arquitectura de software	✓
Conocimientos de Back End y Front End	✓
Conocimiento en la Gestión de Proyectos Software	✓
Cultura Organizacional	Tecnocrática
Requerimientos	
Disponibilidad del Software	✓
Seguridad del Software	✓
Basado en la nube	✓

Factibilidad de tiempo

El proyecto para desarrollarse se trata una aplicación web, por el cual se estima un tiempo de 6 meses para construir la estructura de la aplicación. En primer punto se analizará la interfaz que tendrá la aplicación y estará involucrada en las fases siguientes del proyecto.

El mayor tiempo que demandara la aplicación es en las todas las funciones que tiene la aplicación para ello se estipula que este proceso se lo realice de 4 a 5 meses tomando en consideración el cuidar cada detalle y aprovechar la oportunidad de ir avanzando esporádicamente en el proyecto. Se realizará 3 pruebas de campo y mantenimiento del aplicativo durante el periodo de la implementación. Además, es de suma importancia tener en cuenta si se presenta algún inconveniente en el proceso de desarrollo ya sea en la parte económica, personal, entre otras dificultades.

Para la etapa final del tiempo estimado se realizará la ejecución de la aplicación, para revisar y garantizar que se cumplan todos los requerimientos planteados, cuidando la escalabilidad y el rendimiento de la aplicación generando una experiencia única para el usuario y así satisfacer las necesidades que demanda.

Recomendaciones y aprobación

- Como se mostró en la factibilidad de mercado, el producto software tiene varios puntos a favor, por lo que las empresas, instituciones públicas y privadas requieren de sistemas que trabajen con nuevas tecnologías y que estén disponibles para el país, por lo que se tiene el camino para crear el producto.
- El equipo conformado por ThunderTeam tiene experiencia en desarrollo de software con tecnologías actuales y sobre todo cuenta con un nivel organizacional aceptable para la gestión del proyecto, así como una cultura organizacional tecnocrática en la cual se incorpora métodos científicos y buenas prácticas por parte del personal técnico para la mejora continua.
- Durante el proceso de análisis de la factibilidad técnica y económica, se logra determinar que en los dos apartados ya mencionados es posible llevar a cabo el proyecto, los recursos disponibles no exceden el presupuesto planificado del proyecto. Es importante considerar en caso de presentar cambios en la estructura de los recursos, el presupuesto deberá ser rebalanceado con el fin de sacar el proyecto a flote.
- Tomar en cuenta que para que el proyecto sea viable y una realidad todas las factibilidades importantes que se vieron en este trabajo deben ser viables ya que el fallar en alguna de estas factibilidades entorpece el desarrollo del proyecto y esto puede generar perdidas y que el proyecto software fracase.
- En el proceso de negociación, tanto de la inversión inicial como final, debemos tener en cuenta que el producto de software que vamos a desarrollar debe estar con nuestra autoría acorde a las Leyes de nuestro país, esto para evitar problemas de distribución ilícita de nuestro producto, es así como nosotros tenemos un respaldo en caso de haber algún tipo de problema.

Para la realización del estudio de que tan viable es el proyecto se analizaron tres puntos estratégicos que nos entregan resultados concretos para determinar si la factibilidad, en donde se debe tener en cuenta el caso real y el caso hipotético de la implementación del proyecto. Se hizo un análisis en la factibilidad técnica del proyecto en las cuales se evalúan los requerimientos a utilizarse tanto el hardware y software. Luego se analizó la factibilidad operacional donde los resultados son gratos que facilitará el trabajo en la parte administrativa, durante el análisis de la factibilidad económica del proyecto nos da resultados positivos en su viabilidad dando como conclusión que el sistema de gestión de pólizas consta con todos los requisitos necesarios para su realización.