

Universidad Autónoma Metropolitana

Unidad Azcapotzalco

División de Ciencias Básicas e Ingeniería

Licenciatura en Ingeniería en Computación

Control de Cartera para Agentes de Seguros

Proyecto Tecnológico

Primera versión

2018 - Primavera

Emilio Hernández Segovia

2143032439

emiliohsegovia@live.com.mx

Dra. Beatriz A. González Beltrán

Profesor Asociado

Departamento de Sistemas

bgonzalez@azc.uam.mx

Dra. Sonia G. Mendoza Chapa

Externo

Departamento de Computación

smendoza@cs.cinvestav.mx

20 de junio de 2018

Declaratoria

En caso de que el Comité de Estudios de la Licenciatura en Computación apruebe la realización de la presente propuesta, otorgamos nuestra autorización para su publicación en la página de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería.

Emilio Hernández Segovia

Dra. Beatriz A. González Beltrán

Dra. Sonia G. Mendoza Chapa

1. Introducción

Un agente de seguros es la persona física o moral autorizada por la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas para realizar actividades de intermediación en la contratación de seguros o de fianzas. Las actividades de intermediación que pueden realizar los agentes consiste en el intercambio de propuestas, comercialización y asesoramiento para la contratación de seguros o fianzas, su conservación o modificación, renovación o cancelación [1].

Existe una gran variedad de ramos de pólizas (vida, gastos médicos, autos, daños, entre otros) cada uno con condiciones y coberturas distintas. El asegurado puede elegir el tipo de pago fraccionado (mensual, trimestres, semestral, anual) y en algunas pólizas la vigencia del plan.

El agente debe asesorar al asegurado en el uso de su póliza, además de recordarle el pago de su recibo y fecha de renovación.

Con los años los agentes de seguros pueden llegar a tener cientos de clientes y llevar el control de las pólizas, sin una aplicación, se vuelve complicado debido a que es una actividad manual.

En este proyecto se propone automatizar dicha tarea mediante una aplicación para el Control de Cartera para Agentes de Seguros que tiene por objetivo facilitar ésta tarea.

2. Justificación

No existe software libre dedicado al control de cartera que los agentes de seguros puedan utilizar para apoyar este aspecto del trabajo, por lo tanto, tienen que recurrir a sus propios métodos. La mayoría utiliza hojas de cálculo o un sistema de archivos, lo que hace el mantenimiento de cartera una tarea muy manual, misma que consume tiempo del agente. Una aplicación para el Control de Cartera, como software libre, facilita la gestión de clientes, pólizas, cobranzas y renovaciones; lo cual tendría un impacto en la productividad del agente.

3. Objetivos

Objetivo General

Desarrollar un Sistema de Control de Cartera para agentes de seguros que disminuirá la complejidad de la gestión de cartera.

Objetivos Específicos

1. Gestionar clientes, pólizas, cobranza, renovaciones.
2. Guardar documentos de los clientes y formatos de las aseguradoras.
3. Reportar proyecciones de comisiones.

4. Trabajos Relacionados

Software Comercial

SICAS [2]

SICAS Online es un sistema WEB para el Control y Administración para Cartera de Agentes, Corredores, Promotores de Seguros¹ y afines. Ayuda en todo el proceso de administración aumentando la productividad reduciendo la captura y reutilizando información.

Insly [3]

Software para agencias de seguros basado en la nube. Permite administrar el flujo de ventas gestionando clientes, pólizas y productos de seguros.

Asesorestic – Software para Administración de pólizas de seguros [4]

El sistema contribuye a tener el control sobre el estado de cada póliza, en especial, el seguimiento de cobros de las primas de seguros, el reclamo de la planilla a las empresas aseguradoras; así como la comunicación y seguimiento con aseguradoras y asegurados.

Proyectos Terminales

Gestión de Información para el Manejo de Clientes de PyMEs CRM [5]

Sistema de seguimiento que se ejecuta sobre ambiente Web, con el fin de facilitar la intercomunicación con los múltiples clientes que puede atender una empresa mediante un foro.

¹Director de una agencia. Una agencia o promotoría es una oficina que agrupa a varios agentes.

Proyecto E-File [6]

Sistema que permita a los suscriptores de una aseguradora crear expedientes de los nuevos clientes, en estos expedientes se guardan los documentos empleados para realizar la cotización del negocio y que sirven como base para futuras renovaciones, así como para las auditorías que se realizan en la empresa.

Proponer mejoras en el área de emisión de pólizas de una aseguradora [7]

En el proyecto de integración se propone elaborar un manual de procedimientos operativos y un plan de capacitación para agilizar las emisiones de pólizas.

La Tabla 1 muestra las principales similitudes y diferencias que los antecedentes tienen con respecto a la propuesta.

| Referencia | Similitudes | Diferencias |
|------------|---|--|
| [2] | <ul style="list-style-type: none">■ Administración de clientes, pólizas, renovaciones, cobranza. | <ul style="list-style-type: none">■ Permite la administración de comisiones.■ Enfocado a promotores.■ No es libre.■ Uso complicado. |
| [3] | <ul style="list-style-type: none">■ Administración de clientes, pólizas, pagos. | <ul style="list-style-type: none">■ Reportes estadísticos de clientes, ventas, etc.■ Enfocado a agencias de seguros.■ No es libre. |
| [4] | <ul style="list-style-type: none">■ Base de datos de clientes, pólizas, cuentas por cobrar, renovaciones. | <ul style="list-style-type: none">■ Seguimiento de prospectos.■ Reportes.■ Seguimiento de cotizaciones, solicitudes y reclamos.■ No es libre. |

| Referencia | Similitudes | Diferencias |
|------------|---|---|
| [5] | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema de seguimiento de clientes. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Enfocado a la recolección de datos para la toma de decisiones de rentabilidad. |
| [6] | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación de expedientes de nuevos clientes. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Analizar información para analizar riesgos de negocio. ▪ Sistema de uso privado de la aseguradora. |
| [7] | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mismo dominio de problema. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Trata de mejorar procesos internos de la compañía de seguros. |

Tabla 1. Comparación cualitativa de los trabajos relacionados con el proyecto propuesto.

5. Descripción Técnica

El sistema de Control de Cartera se divide en seis módulos.

Gestionar clientes

Este módulo del sistema será el encargado de:

- Registrar nuevos clientes.
- Editar información de los clientes.
- Mostrar las pólizas de los clientes.
- Mostrar los documentos de los clientes.
- Mostrar notificaciones de cumpleaños.

Gestionar pólizas

Este módulo del sistema será el encargado de:

- Registrar nuevas pólizas
- Editar información de las pólizas.
- Mostrar pólizas registradas.
- Borrar pólizas.

Gestionar cobranza

Este módulo del sistema será el encargado de:

- Mostrar cobranza pendiente.
- Mostrar cobranza cobrada.
- Mostrar cobranza vencida.
- Actualizar cobranza.
- Enviar notificaciones de pago a los clientes.

Gestionar renovaciones

Este módulo del sistema será el encargado de:

- Mostrar renovaciones pendientes.
- Mostrar renovaciones vencidas.
- Actualizar renovaciones.
- Enviar notificaciones de renovación a los clientes.

Gestionar formatos

Este módulo del sistema será el encargado de:

- Registrar nuevos formatos.
- Enviar formatos.

Reportes de comisiones

Este módulo del sistema será el encargado de:

- Mostrar proyecciones de comisiones dentro de un periodo de tiempo.

6. Especificación técnica

El proyecto será elaborado en el lenguaje Java para que la aplicación sea independiente del sistema operativo. Para el manejo de la base de datos se utilizará Apache Derby ² lo que nos permite una aplicación auto contenida y guardar archivos como tipo de datos en las tablas. Características importantes de la aplicación:

- Aplicación de escritorio.
- Soporte para un solo usuario.
- Respaldo de la base de datos.

El proyecto se dará como concluido cuando se pueda concluir una sesión de trabajo utilizando todas las funcionalidades mencionadas en los objetivos específicos y los cambios realizados sean guardados y reflejados en la siguiente sesión.

Al concluir el proyecto de integración se entregará un disco compacto al Coordinador de Estudios de Ingeniería en Computación que incluirá el reporte final del proyecto en un archivo PDF (sin restricciones) ³, el código fuente de la aplicación en un archivo comprimido (sin restricciones) ⁴. La sección de apéndices del reporte final contendrá al menos un listado del código fuente desarrollado.

Adicionalmente se entregarán los artefactos elaborados (casos de uso de texto, diagramas, etc) y manual de usuario.

7. Cronograma de actividades

Las UEA's correspondientes a las actividades que se realizarán serán:

- 1100113 - Proyecto de Integración en Ingeniería en Computación I - 18 créditos.
- 1100123 - Proyecto de Integración en Ingeniería en Computación II - 18 créditos.

Este proyecto se completará en un total de 396 horas. Las actividades se realizarán durante el lapso de los trimestres académicos 2018-Otoño y 2019-Invierno. El proyecto se realizará en una sucesión de iteraciones incrementales y evolutivas. Una iteración tiene una duración de 22 horas y está compuesta por las siguientes actividades:

1. Diseño (2 horas)

²Base de datos relacional que puede ser embebida en aplicaciones Java [8]

³Debe poder visualizarse sin solicitar contraseña

⁴Debe poder descomprimirse sin solicitar contraseña

- Casos de uso de texto.
- Diagramas.
- 2. Programación (16 horas)
 - Código de producción.
 - Testing.
- 3. Demo (2 horas)
 - Retroalimentación.
- 4. Refinamiento (2 horas)
 - Recolección de correcciones para la siguiente iteración.

Se realizarán 2 o 3 iteraciones por cada uno de los apartados en la descripción técnica. Cada iteración se concentrará en un subconjunto de funcionalidades de los objetivos específicos. Las actividades para el trimestre 2018-O y 2019-I se muestran en la Tabla 2

| Iteración | Actividad | Horas | Producto |
|-------------------|---|-------|--|
| 1 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Análisis de requerimientos. ■ Identificar casos de uso. ■ Requerimientos funcionales y no funcionales. ■ Glosario. | 22 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Diagrama de casos de uso. ■ Glosario. |
| 2 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Diagrama del dominio. ■ Diseño de la base de datos. ■ Diseño del modelo. ■ Diseño de la arquitectura. ■ Creación de casos de uso de texto casuales para los requerimientos principales. | 22 | <ul style="list-style-type: none"> ■ Diagrama del dominio. ■ Esquema de la base de datos. ■ Diagrama del modelo. ■ Diagrama de paquetes. ■ Casos de uso de texto. |
| Iteración | Actividad | | |
| Gestionar Cliente | | | |

| Iteración | Actividad |
|-----------------------------|--|
| 3 | Registrar Editar |
| Gestionar Pólizas | |
| 4 | Registrar Mostrar |
| 5 | Editar Borrar |
| Gestionar Formatos | |
| 6 | Registrar |
| Gestionar Cliente | |
| 7 | Mostrar póliza |
| 8 | Mostrar documentos |
| Gestionar Cobranza | |
| 9 | Mostrar pendiente |
| 10 | Actualizar Mostrar cobrada Mostrar vencida |
| Gestionar Renovación | |
| 11 | Mostrar pendientes |
| 12 | Actualizar Mostrar vencidas |
| Gestionar Cliente | |
| 13 | Notificación de cumpleaños |
| Gestionar Renovación | |
| 14 | Enviar notificación |
| Gestionar Formatos | |
| 15 | Enviar |
| Comisiones | |
| 16 | Mostrar proyecciones |
| Finalización | |

| Iteración | Actividad |
|-----------------------|-----------------|
| 17 | Testear sistema |
| 18 | Despliegue |
| Total: 396 hrs | |

Tabla 2. Calendario de actividades

8. Factibilidad

Operativa

Para este proyecto se proponen 22 horas por cada iteración que equivalen aproximadamente a 4 horas diarias trabajando 5 días a la semana. Considero que este tiempo es justo para producir un software robusto y de alta calidad.

Técnica

No hay restricciones técnicas para el proyecto ya que todo el software y bibliotecas necesarias son gratuitos. Se cuentan con los conocimientos de Java y base de datos necesarios. Se cuenta con la ayuda de un agente de seguros para la retroalimentación al terminar cada iteración.

Económica

Estimación de costos mensuales:

- Internet = \$830.
- Luz = \$150.
- Alimento = \$2,500
- Sueldo medio de un programador Jr. = \$10,700

El costo total por los dos trimestres de duración del proyecto es de \$84,780 pesos.

El asesor se responsabiliza de guiar al alumno y de que todos los recursos mencionados en la factibilidad técnica estarán disponibles para el alumno, de modo que el proyecto de integración se pueda concluir en tiempo y forma.

Dra. Beatriz Adriana González
Beltrán

Dra. Sonia G. Mendoza Chapa

Referencias

- [1] (2018) Reglamento de agentes de seguros y de fianzas. [Accessed: 26 May 2018]. [En línea]. Disponible: <http://www.cnsf.gob.mx/Normativa/Leyes%20y%20Reglamentos/Reglamento%20de%20Agentes%20de%20Seguros%20y%20de%20Fianzas%20versi%C3%B3n%2030-jul-2004.pdf>
- [2] (2018) Sicas online. [Accessed: 26 May 2018]. [En línea]. Disponible: <http://www.sicasonline.net/index.html>
- [3] (2018) Insly - insurance broker software. [Accessed: 26 May 2018]. [En línea]. Disponible: <https://www.insly.com>
- [4] (2018) Software para administracion de polizas de seguros. [Accessed: 26 May 2018]. [En línea]. Disponible: <http://asesorestic.com/software-2/administracion-de-seguros/>
- [5] G. M. Manzano, “Gestión de información para el manejo de clientes de pymes crm,” Proyecto terminal, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, México, 2013.
- [6] M. C. M. Cruz, “Sistema de carga, alojamiento y gestión de la documentación en el proceso de análisis y suscripción de las líneas de negocio de la aseguradora,” Proyecto terminal, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, México, 2016.
- [7] F. D. M. Ordoñez, “Proponer mejoras en el área de emisión de pólizas de una aseguradora,” Proyecto terminal, División de Ciencias Básicas e Ingeniería, Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco, México, 2012.
- [8] (2018) Apache derby. [Accessed: 10 Jun 2018]. [En línea]. Disponible: <https://db.apache.org/derby/>