



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

**CONFIGURADOR DE CARGAS MASIVAS Y TRANSPORTE
AUTOMATIZADO A AMBIENTES**

Autor
Jean Carlos Herrera Meza

Universidad de Antioquia
Facultad de Ingeniería, Departamento Ingeniería de
Sistemas
Medellín, Colombia
2019



CONFIGURADOR DE CARGAS MASIVAS Y TRANSPORTE AUTOMATIZADO A
AMBIENTES

Jean Carlos Herrera Meza

Informe de práctica como requisito para optar al título de:
Ingeniero de Sistemas

Asesores:

Gabriel Darío Uribe Guerra – Matemático
Juan Carlos Arias Posada – Ingeniero de Sistemas

Universidad de Antioquia
Facultad de Ingeniería, Departamento de Ingeniería de Sistemas
Medellín, Colombia
2019.

INFORME FINAL

MODALIDAD PRÁCTICA EMPRESARIAL

JEAN CARLOS HERRERA MEZA

ASESOR:

GABRIEL DARÍO URIBE GUERRA



FACULTAD DE INGENIERÍA

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

MEDELLÍN, COLOMBIA

2019

CONFIGURADOR DE CARGAS MASIVAS Y TRANSPORTE AUTOMATIZADO A AMBIENTES

Resumen

Las cargas masivas son una forma de vender pólizas de seguros en Suramericana S.A. Estas, buscan recolectar información necesaria para la expedición de muchas pólizas y almacenarla en diferentes tipos de archivos para hacer expediciones masivas. Anteriormente, había problema para la venta de estos seguros ya que se tenían que hacer uno por uno, lo cual dañaba la operabilidad y suponía un gasto de tiempo para la venta en el área de *Modelos de Ventas*. Sin embargo, con la configuración de las cargas masivas se mitigó este problema.

La elaboración de este proyecto se hizo con el fin de mitigar un problema que surgió al momento de hacer configuraciones de las cargas masivas, y es que la configuración de la misma se hace por base de datos manualmente y de igual forma el paso entre ambientes tanto de desarrollo como productivos. La configuración de cargas masivas supone una cantidad considerable de inserciones y actualizaciones en base de datos que consume tiempo de operatividad, el cual puede ser optimizado con servicios que permitan hacer esto.

Introducción

La venta de pólizas de seguros en Suramericana S.A. genera gran parte de los ingresos para la empresa, por ende, la compañía se encuentra en la búsqueda constante de formas o métodos que permitan alcanzar la mayor cantidad de pólizas vendidas a la población de interés. Partiendo de lo anterior, se han encontrado diferentes metodologías y modelos para poder conseguir el objetivo, que es estar constantemente en la venta de seguros. La carga masiva, nace a partir de esa búsqueda de expandir el área de cobertura de asegurados que puedan obtener los productos que la compañía dispone. Esta, consiste en recoger la información necesaria para la expedición de una póliza y alojarla en un archivo *.txt*, *.csv* o *.xlsx*, los cuales en la actualidad son los tipos de archivos permitidos para hacer expediciones masivas en la dirección de *Canales Masivos*. Con esa información recolectada en los tipos de archivos anteriormente descritos, se hacen las expediciones masivas; subiendo el archivo en el módulo de *Cargas Masivas* del aplicativo *BancasegurosWeb*, aquí se procesan todas las solicitudes con cada línea del archivo (que representa una póliza) y se hacen las respectivas expediciones.

Actualmente, el proceso de expedición no presenta problema alguno, la situación se presentaba al hacer la configuración, porque el servicio de *Carga Masiva* se presta para diferentes canales asociados con Suramericana, los cuales presentan formas de vender distintas, diferencias en los campos obligatorios, incluso en los diferentes productos de los mismos canales hay diferencias, por lo tanto no se puede tener una plantilla estándar de configuración, sino que toca moldear la carga según la necesidad del cliente. Esta configuración se hacía manualmente con diferentes inserciones y actualizaciones que presentan una brecha muy grande al error humano, y mucho más cuando hablamos del paso de ambientes. Por ejemplo, si se olvida alguna inserción al momento del paso de la configuración en el ambiente de desarrollo a laboratorio, muy probablemente generaría error en el ambiente de laboratorio y esto podría incluso replegarse en los ambientes de producción, lo que generaría pérdidas o inconsistencias en las expediciones. Adicionalmente, el hecho de entrar a las bases de datos a hacer configuraciones, no está permitido porque se puede prestar para obtener y modificar información de personas.

La metodología usada para el desarrollo del proyecto fue *Kanban*, que es una herramienta que los equipos usan para visualizar el flujo de trabajo. Por lo general, consiste en columnas dibujadas en una pizarra, con notas adhesivas en cada columna [1]. Donde se tenían las tareas para cumplir el objetivo y se iban desplazando en el momento que estuviesen en *To do, Doing or Done*. Adicionalmente, se tenían reuniones cada dos semanas con el asesor externo para verificar el avance del proyecto.

Objetivo General

Desarrollar un prototipo que permita llevar a cabo las tareas de configuración de los procesos de carga y el paso automático entre los ambientes de trabajo, garantizando el cumplimiento de las normas que establecen políticas para protección de datos y optimizando los tiempos de configuración.

Objetivos Específicos

- Generar herramientas visuales que permitan llevar a cabo la configuración de cargas masivas integrándolas en la plataforma que hoy en día se tiene.
- Construir componentes visuales que permitan gestionar desde el negocio los catálogos de homologación de la plataforma.

- Desarrollar un prototipo que permita realizar el transporte entre ambientes de las configuraciones realizadas en la plataforma de canales masivos. El prototipo desarrollado debe ser usable.

Marco Teórico

La carga masiva es un módulo dentro del aplicativo de *BancasgurosWeb* de Suramericana S.A., es la encargada de hacer procesos masivos, tales como: Expediciones, Cancelaciones y Recaudos. Al módulo de Carga Masiva pueden entrar desde los analistas de TI para su configuración, hasta los líderes de negocio que son quienes hacen los procesos que tiene una póliza expedida por carga masiva. Actualmente, el módulo es el siguiente:



Carga Masiva

Para realizar la carga masiva:

1. Seleccione el sponsor o aliado
2. Configure que carga masiva de archivos quiere realizar
3. Seleccione el archivo que desea cargar

Configuración de Carga

Sponsor o Aliado

-- Seleccionar --

Configuración

-- Seleccionar --

Elegir Archivo

Figura 1. Visual de la configuración de carga actual en BancasegurosWeb.

Donde el *Sponsor o Aliado*, es el canal que va a procesar la carga masiva, la *Configuración*, es el procedimiento que se va a llevar a cabo, aquí puede ser expedición, cancelación, recaudo o algún otro proceso que tenga asociado el canal y por último la opción de *Elegir Archivo*, como su nombre lo indica, permite elegir el archivo de carga, el cual puede estar en formato *.txt*, *.csv* o *.xlsx*.

Cuando el archivo se carga correctamente, genera una lista con número de póliza, pero cuando hay errores, la vista muestra error en la línea (que corresponde a la línea en el archivo de carga) de carga. Este primer filtro es de la configuraciones básicas, adicionalmente si hay alguna inconsistencia de negocio, la carga puede

decir que está OK, pero puede que se quede por errores de negocio, que incumplan alguna política de la configuración del producto.

Metodología

Con el fin de alcanzar el objetivo, se levantaron los requisitos necesarios y se organizaron en un *Backlog* que contenía las diferentes tareas a realizar para alcanzar el objetivo, el cual se organizó con el Proxy Product Owner.

Se llevó a cabo bajo el marco de trabajo *Kanban*, con las tareas ya referenciadas en el *Backlog* se pudo organizar de mejor forma el procedimiento a ejecutar con el fin de cumplir el objetivo. Se realizaban seguimientos con el Proxy Product Owner cada dos semanas, porque el proyecto iba destinado al área de desarrollo y por ende no se contaba con capacidad de puntaje dentro de los *Sprints* de trabajo.

Con el fin de cumplir la metodologías ágiles, se llevaba a cabo la *daily* pero no con la frecuencia establecida (diariamente), sino en días alternados.

- Cronograma de Actividades

ACTIVIDAD	SEMANA																			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Formalización de la propuesta de práctica	█	█																		
Tiempo de aprendizaje		█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█
Levantamiento de información			█	█	█	█														
Definición del Backlog				█	█	█														
Servicio matricula y lectura de información						█	█	█	█											
Servicio de entrega de información para paso entre ambientes							█	█	█	█										
Integración respuestas del servicio con Base de Datos									█	█	█	█								
Visual de configuración archivos de carga											█	█	█	█						
Visual de configuración de catálogos homologación													█	█	█	█				
Validaciones															█	█	█	█		
Pruebas del sistema, interfaces y de servicios																█	█			
Informe final del proyecto																		█	█	
Sustentación del proyecto																				█

Tabla 1. Cronograma de actividades.

Resultado y análisis

Como resultado se puede ver que el ingreso a la base de datos se reduce al momento de la configuración de las cargas masivas y más aún importante la

entrada a la base de datos de producción. Adicionalmente, se reduce el error humano al transferir los datos de configuración de una base de datos a otra.

A continuación, se muestran las imágenes de la visual para dicha configuración:



Figura 2. Es la vista inicial y es donde se selecciona la operación que se desea configurar o el paso de ambiente que se desea hacer.



Figura 3. Vista de configuración de la carga masiva. La configuración se hace únicamente desde el ambiente de desarrollo y desde ahí se hacen los pasos a los demás ambientes.



Figura 4. Paso de ambiente de Desarrollo a Laboratorio de la Carga Masiva.



Figura 5. Paso de ambiente de Laboratorio a Producción de la Carga Masiva.

Conclusiones

Respecto a los objetivos planteados inicialmente y al ver el desarrollo del trabajo, podemos decir que se cumplió con el objetivo satisfactoriamente.

Adicionalmente, otras conclusiones que nos permite expresar el proyecto son:

- El trabajo con herramientas corporativas es algo delicado porque algunas componentes son privados y la idea no es que salgan de la compañía.

- La práctica académica es el primer acercamiento al campo laboral, donde se pueden ver conceptos y definiciones adquiridas en el campo académico.
- Las metodologías ágiles permiten un dinamismo en la solución de software respecto a la corrección de errores y a la refactorización del pensado inicial y la generación de valor para con el negocio
- El paso de datos entre base de datos es posible mediante de herramientas tecnológicas y componentes de servicios que permitan conseguir el objetivo.
- La colaboración de personas que conozcan el negocio, permite tener una mejor visión de lo que se quiere hacer y cómo se debe hacer, para el caso del proyecto la visión del Proxy Product Owner que es una persona que conoce muy bien el funcionamiento de la carga masiva.
- El uso de carga masiva genera optimización en la venta de pólizas en Suramericana S.A. y mucho más para el área de *Modelo de Ventas*, es una alternativa muy útil al momento de manejar grandes volúmenes de datos.
- La flexibilidad en los diferentes tipos de archivos que recibe el módulo de Carga Masiva en el aplicativo *BancasegurosWeb*, es de mucha utilidad para que los negocios que lo usan y ayudan en la organización de los datos según los conciben los asesores encargados.
- El acceso a bases de datos en ambientes productivos por parte de analistas de la compañía o por cualquier persona que no deba tener acceso a ella, permite un espacio al riesgo de modificación y visualización de información de los clientes.
- Es importante tener varios ambientes de prueba (en este caso dos, Desarrollo y Laboratorio) en el desarrollo de actividades tecnológicas, con el fin de identificar los errores que puedan ser corregidos antes de que sean desplegados a producción y que puedan generar pérdidas para la compañía.

Referencias bibliográficas

[1] Stellman, A., & Greene, G. (s.f.). Google Books. Recuperado 30 julio, 2019, de <https://books.google.es/?hl=en>

[2] Suramericana, Confluence (Herramienta de conceptos interna).