Proyecto de Ingeniería Inversa

Broker Seguros

Integrantes: Alonso Murúa

Samuel Bonilla

Carlos Uribe

Docente: Ceferino Anibal Sotelo Becerra

Sección: 003D

[**Abstract 3**](#_ijoip8tff9ko)

[**Descripción 4**](#_el7enjkbmyp3)

[**Justificación 5**](#_fuvooap6g07c)

[**Metodología 6**](#_jam4nhhwv2nt)

[**Reflexión 7**](#_tpf802pwqtbn)

[**Conclusión 8**](#_te8oo6lsx1tg)

# Abstract

En este documento abordaremos el desarrollo de nuestro proyecto APT en sus fases iniciales, constando de cómo trabajaremos con la empresa Broker los cuales sufren de una problemática real y como planeamos orientar la elaboración correcta de un sistema de software con el desarrollo de un módulo, por definir del sistema, junto con la documentación pertinente para el uso y mantenimiento del mismo. Se respalda la factibilidad de nuestro proyecto confirmando el uso de las competencias de egreso que se esperan y se determinó la metodología que permita un trabajo iterativo y ágil mediante Scrum.

# 

# Descripción

Nuestro equipo fue contactado para trabajar con la empresa Broker, los cuales se dedican al desarrollo de soluciones tecnológicas. Para el caso específico de este proyecto el objetivo es realizar un trabajo de ingeniería inversa con el software de escritorio destinado a empresas aseguradoras, con el fin de migrar el sistema a una nueva plataforma más moderna y que este cuente con documentación clara de los requerimientos y base de datos.

El dilema que acompleja a nuestro cliente radica en la salida del desarrollador a cargo del software, que es el único empleado familiarizado con el sistema y que sin él la empresa no cuenta con un entendimiento a nivel técnico del código o de la base de datos por la falta de documentación.

La ingeniería inversa del sistema actual de Broker se desarrollará para determinar y levantar requerimientos, además de definir un modelo de base de datos relacional que abarque todas las entidades que hoy utilizan el sistema. Posteriormente se construirá un módulo por definir del sistema en la nueva plataforma de manera funcional.

Este proyecto presenta una gran relevancia para nuestro desarrollo profesional, es una problemática real y bastante común dentro de la industria, que abarca la resolución de problemas y adaptabilidad a situaciones complejas como puede ser la falta de documentación. En el caso de Broker, se verán altamente beneficiados al brindarles requerimientos claros y un módulo funcional respaldado con la documentación pertinente que les permita tener un esquema de cómo estructurar y crear su nueva plataforma.

# 

# Justificación

Tomamos en cuenta múltiples factores al momento de decidir qué proyecto sería el que desarrollemos durante el semestre, los factores que tuvieron mayor peso en nuestra decisión final fueron que nuestro perfil de egreso y el proyecto sean compatibles y si el alcance del proyecto es factible con los tiempos que disponemos.

Analizando las competencias definidas en el perfil de egreso nuestro proyecto abarca tres aspectos. Primero el levantamiento y análisis de requerimientos, al considerar que el equipo definirá los requerimientos en base al software que posee actualmente la empresa, segundo sería la gestión de información con respecto al manejo de los datos correspondiente a los clientes de Broker que utilizan el software, principalmente empresas aseguradoras que confían en el sistema para el manejo de información de clientes y por último el proyecto recae sobre el desarrollo de una solución tecnológica, dado que se acordó con la empresa el desarrollo de un módulo funcional en la nueva plataforma que posteriormente será integrado al sistema completo una vez sea desarrollado, la cual responderá a una problemática real de nuestro cliente.

Al trabajar con una problemática real consideramos que el alcance del proyecto debería ser acotado al tiempo que disponemos durante el semestre, por lo mismo con la empresa solo trabajaremos en el desarrollo de un módulo del sistema en la nueva plataforma, y nos enfocaremos en poder entregarles la documentación pertinente de los requerimientos, modelo de base de datos y arquitectura del sistema. Al enfocarnos en una parte del sistema le aseguramos a la empresa un producto final completo que cumpla con los estándares de calidad esperados de la industria.

# 

# Metodología

Para el desarrollo del proyecto se decidió utilizar una metodología que permita al equipo una independencia del cliente durante los sprints por los escasos canales de comunicación que presentamos con ellos y además que se adapte a entornos de constante iteración. Para el caso de nuestro proyecto el proceso de ingeniería inversa y levantamiento de requerimientos precisa de una flexibilidad que nos otorga la metodología ágil Scrum para lograr los ajustes que pueden surgir a medida que avanza la comprensión del sistema actual.

Se emplearán las herramientas principales de Scrum para la organización de requerimientos tales como el product backlog, sprint backlog e incrementos donde por cada sprint entregaremos un entregable a la empresa, los cuales principalmente serán documentos de avance, como puede ser el modelo de base de datos o el componente funcional del módulo. Los sprint tendrán un transcurso de dos semanas cada uno y durante los mismo se realizarán las reuniones pertinentes entre el equipo como las daily y cuando hayan llegado a su fin hará una retrospectiva de lo desarrollado y haciendo uso del feedback del cliente se mejoraran los sprints posteriores con lo aprendido. La metodología nos entrega pautas por las cuales guiar nuestro desarrollo que permite al cliente tener avances tangibles y al equipo un mejora continua del producto.

# Reflexión

El grupo considera que el proyecto APT propuesto es óptimo considerando las competencias del perfil de egreso de la carrera de Ingeniería Informática de Duoc UC. Todavía faltan unos puntos claves por definir como el módulo funcional a recrear y validar la posible existencia de un manual de usuario con el cliente, pero la propuesta es sólida ya que el equipo de trabajo está lidiando con un problema real de usuarios reales.

# Conclusión

El proyecto APT nos permite enfrentar una problemática concreta que afecta a la empresa Broker, relacionada con la falta de documentación del sistema que utilizan actualmente sus clientes. A través del trabajo de ingeniería inversa se levantarán los requerimientos y diseñará un modelo de base de datos que entregue claridad sobre las entidades y procesos que forman parte del software, lo que deja a la empresa con una base sólida para iniciar la migración hacia una plataforma más moderna.

La decisión de trabajar solo en un módulo funcional que está por definir resulta adecuada considerando el tiempo disponible durante el semestre, ya que nos permite enfocarnos en un alcance acotado y al mismo tiempo entregar un producto completo respaldado con la documentación necesaria. Esto no solo beneficia a la empresa al contar con un avance tangible, sino que también asegura que el esfuerzo del equipo se traduzca en un resultado de calidad.

La metodología Scrum nos entregará una guía clara para organizar las actividades y permitirá al equipo adaptarse a los cambios que puedan surgir en el levantamiento de información, asegurando avances constantes mediante la entrega de productos parciales. A pesar de las limitaciones en la comunicación con la empresa, el marco de trabajo facilitará la coordinación interna y mantendrá el foco en los objetivos del proyecto.

Para nuestro equipo tomar este proyecto significa una experiencia de aprendizaje relevante, ya que nos permitirá aplicar competencias del perfil de egreso vinculadas al levantamiento y análisis de requerimientos, la gestión de información y el desarrollo de soluciones tecnológicas frente a un problema real. Con ello podremos fortalecer nuestra formación profesional y demostrar la capacidad de responder de manera efectiva a las necesidades de la industria.