

CRISP-DM: Fase de Comprensión del negocio/Problema.

OBJETIVO.



Misión: Manual para el entendimiento del científico de datos.

El propósito de la elaboración de este documento es tener una visión clara del problema que se quiere resolver y de los recursos necesario, pues aunque pudiera parecer de poca importancia el entendimiento del negocio, lo cierto es que no lo es. Conocer las razones comerciales detrás del esfuerzo como científicos de datos, ayuda a asegurar que todos estén en la misma página y alineados antes de gastar recursos valiosos.

Información de Partida:

Nombre de la empresa : Seguros VTP (Viva tranquilo y en paz).

Nombre del Científico de datos/ Actuario : Elizabeth Suárez Sánchez.

Área a la que se brindará soporte : Actuaría y Finanzas.

Objetivo General: Calcular la provisión para el ramo de negligencia médica (es decir, los errores médicos que pueden haber resultado en daños a los pacientespor) por medio de Chain-Ladder.



Objetivo específica :Estructurar la información de forma correcta para la generación de triángulos por Chain -Ladder para el cálculo de la provisión para siniestros por negligencia médica.

Descripción General del proceso



Para usar de la forma más eficiente posible los recursos que se tienen para este proyecto es importante tener un mapa de los pasos a seguir. para esto se implementa el proceso Estándar Transversal para la Minería de Datos en la Industria, CRISP-DM .

En la siguiente imagen se pueden observar los distintos pasos de este proceso.

Para el alcance de este primer documento, la idea es abarcar el primer paso es decir, el entendimiento del negocio.

Figure 1. The data mining life cycle



Determinación de Objetivos Empresariales.

Tareas específicas.

1. **Recopilar información de fondo sobre la situación empresarial actual:**
Revisar si las pólizas que están en el mercado, son rentables u onerosas..
2. **Documenta los objetivos empresariales específicos recibidos por los tomadores de decisiones clave:**
El objetivo principal es tener una proyección correcta de las reservas por siniestros.
3. **Acordar los criterios utilizados para determinar el éxito de la minería de datos desde una perspectiva empresarial:**
El éxito está en que la información del histórico cumpla con los requisitos de la normativa IFRS17.



Evaluar la Situación actual del proyecto.

Una vez se tienen claros los objetivos, es importante hacer una evaluación del estado actual del proyecto, para lo cual se plantean las siguientes preguntas:

¿Qué tipo de datos están disponibles para el análisis?: Los datos son proporcionados por la sociedad actuarial de siniestros, CAS los cuales cuentan con una base de siniestros correspondientes a los daños provocados por negligencia médica "Medical Malpractice Data Set" .

¿Cuentas con el personal necesario para completar el proyecto? : si.

¿Cuáles son los factores de riesgo más grandes involucrados?:

Al momento de calcular una reserva actuarial los riesgos que se pueden presentar son dos, que la reserve quede sobreestimada o subestimada. Lo anterior puede provocar que la aseguradora sacrifique rentabilidad o que por el contrario quede corta y tenga que entrar a liquidar inversiones.

¿Tienes un plan de contingencia para cada riesgo?: Según la normativa IFRS17 una aseguradora debe usar un cálculo que minimice las probabilidades de una alta varianza, por esta razón todos los meses el cálculo debe ser re-ajustado con la información real. Para este proyecto se usará el método de Chain-Ladder con técnica de bootstrapping, el cual usa la información histórica para buscar resultados cercanos a los reales.



Determinación de Objetivos manejo de datos.

Tareas específicas.



1. **Objetivo:**
Construir un modelo utilizando para el cálculo de la provisión por medio de la base de siniestros por negligencia médica.

Plan de Proyecto.

Misión: Informe sobre los objetivos, recursos, riesgos y cronograma para todas las fases del proyecto.

A continuación se presenta un primer modelo de plan de negocio, se hace la notación de que esté plan se irá actualizando en siguientes etapas del proyecto.



Plan de Negocio.			
Fase	Tiempo	Recursos	Riesgos
Entendimiento del negocio.	1 semana	horas de estudio	cambios en el negocio.
Entendimiento de la data.	1 semanas	horas de estudio	problemas con la información o con las herramientas tecnológicas.
Preparación de la data.	1 semana	horas de trabajo	problemas con la información o con las herramientas tecnológicas.
Modelamiento.	2 semana	horas de trabajo	problemas con las herramientas tecnológicas o de entendimiento.
Evaluación.	1 semana	horas de implementación	problemas de financiación.
Pruebas.	1 semana	horas de pruebas	problemas de financiación o errores en los procesos previos.



Proyección.

Algunas preguntas previas para poder seguir a las siguientes fases, son las siguientes:

¿Cómo definirás la finalización exitosa de nuestros esfuerzos?: Con el cálculo de la Provisión, la cual cumpla con cubrir los siniestros a futuro.

¿Qué espera lograr tu empresa con este proyecto?: Tener una cifra contable que cubra el riesgo de las reclmaciones futuras.

¿Cómo puede específicamente la minería de datos ayudarte a cumplir tus objetivos comerciales?: Un buen manejo de la data asegura que el insumo principal desempeñe un rol correcto en la estructura del modelo.

¿Tienes una idea de qué técnicas de minería de datos podrían producir los mejores resultados? : Por el momento no se puede dar respuesta a este punto.

¿Cómo sabrás cuándo tus resultados son lo suficientemente precisos o efectivos? (¿Hemos establecido una medida de éxito de la minería de datos?):

El modelo se puede testear con data del pasado y comparar los resultados.

¿Cómo se implementarán los resultados del modelado? ¿Has considerado la implementación en tu plan de proyecto?? (¿Hemos establecido una medida de éxito de la minería de datos?): por el momento no.

¿Incluye el plan de proyecto todas las fases de CRISP-DM?): si.

¿Se mencionan los riesgos y las dependencias en el plan?): si.



Fuentes: <https://www.ibm.com/docs/en/spss-modeler/saas?topic=understanding-producing-project-plan>