

Resumen

Las inversiones y las líneas de crédito son fundamentales para el desarrollo de la economía y están alineados y son base para alcanzar el objetivo del Fondo Complementario Previsional Cerrado de Cesantía de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, siendo una organización creada para crear ahorros entre sus participantes y brindarles beneficios y créditos.

Las expectativas y aspiraciones financieras de todos los participantes, brinda a los docentes, personal administrativo y de servicios, afiliados antiguos y nuevos las facilidades para iniciar y manejar sus ahorros, que se convertirán en un Fondo para un futuro mejor, Identificar la relación entre los créditos y los requisitos a cumplir por parte de los partícipes permitirá mediante la predicción de riesgo de crédito, mejorar los procesos de otorgamiento de créditos, asegurando que el riesgo crediticio sea lo menor posible.

Esta investigación de minería de datos se ha llevado a cabo para identificar las tendencias de bajo riesgo y alto riesgo. riesgo o PNL (préstamos con mora) a partir de los datos históricos y construir un modelo predictivo para ayudar a la gestión del Fondo Complementario Previsional Cerrado de Cesantía de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Para llevar a cabo el experimento se utiliza un modelo de Proceso de Descubrimiento de Conocimiento híbrido de seis pasos, aplicando la metodología SEMMA , se ha utilizado la herramienta Rapidminer, Los datos Los datos requeridos se recogieron de los repositorios de base de datos.

Se preprocesaron los datos para para la minería utilizando el software Rapidminer, utilizó tres algoritmos de minería de datos (Gradient Boosted Trees, Deep Learning y Naïve Bayes) para desarrollar el modelo predictivo. Los resultados indicaron que Naive Bayes es el mejor predictor con un 96,0167%.

Palabras claves: minería de datos, riesgo de crédito, predicción del riesgo de crédito, metodología de minería de datos, herramienta de minería de datos.

Abstract

Investments and credit lines are fundamental for the development of the economy and are aligned and are the basis for achieving the objective of the Fondo Complementario Previsional Cerrado de Cesantía de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, being an organization created to create savings among its participants and provide them with benefits and credits.

The expectations and financial aspirations of all participants deposited in the Fondo Complementario Previsional Cerrado de Cesantía de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, provide teachers, administrative and service personnel, old and new members with the facilities to start and manage their savings, which will become a Fund for a better future. Identifying the relationship between credits and the requirements to be met by the participants will allow through the prediction of credit risk, improve the processes of granting credits, ensuring that the credit risk is as low as possible.

This data mining research has been carried out to identify low risk and high-risk trends. To carry out the experiment, a six-step hybrid Knowledge Discovery Process model was used, applying the SEMMA methodology, the Rapidminer tool was used. The required data was collected from database repositories.

The data were preprocessed for mining using Rapidminer software, which used three data mining algorithms (Gradient Boosted Trees, Deep Learning y Naïve Bayes) to develop the predictive model. The results indicated that the Naïve Bayes is the best predictor with 96.0167%.

Keyword: data mining, credit risk, prediction credit risk, methodology data mining, tool data mining.