

## **RESÚMEN**

La presente investigación se llevó a cabo en la Función Judicial del Ecuador en el año 2016, con la finalidad de ayudar a la institución en brindar una herramienta a los ecuatorianos y ecuatorianas del país, ya que por el desconocimiento de leyes que existe por parte de las personas con respecto a la duración de los procesos judiciales, otros se aprovechan de esta particularidad para lucrarse y otros para hacer que las personas desistan de las demandas que recaen sobre ellos, por este motivo se desarrolló un modelo predictivo que analizan la duración de finalización de las demandas y las tendencias de las mismas para estimar la duración promedio de una causa procesal y ofrecer ese resultado valioso a los usuarios finales que les pueda servir como referencia para sus decisiones judiciales. Además, para llevar a cabo la investigación y no desfasarse del proyecto se aplicó la metodología CRISP-DM, en la cual se inició con el proceso de entender el negocio para posteriormente proceder con la exploración de los datos y obtener una radiografía de ellos, después de eso se procedió a verificar su calidad antes de empezar el análisis. Una vez que se cumplieron esos pasos, se procedió con el desarrollo de los modelos predictivos para cada uno de los objetivos definidos, y, se pasó a evaluarlos para seleccionar el mejor. Finalmente se emite un resultado de la evaluación en conjunto con las recomendaciones y conclusiones que se deberían seguir para el correcto funcionamiento y aplicación del mismo.

### **Palabras Clave:**

- **MINERÍA DE DATOS**
- **MODELO DE MAQUINA DE SOPORTE**
- **MODELO LINEAL**
- **MODELOS PREDICTIVOS A LA FUNCIÓN JUDICIAL.**

## **ABSTRACT**

The present research was carried out in the Función Judicial of Ecuador in the year 2016, with the purpose of helping the institution to provide a tool to the Ecuadorians, because of the lack of knowledge that exists on the part of the people with regard to the length of judicial proceedings, others take advantage of this particularity to make a profit and others to make people desist from the demands that fall on them, for this reason was developed a predictive model that analyze the duration of completion of the demands and tendencies of the same to estimate the average length of a procedural cause and to offer that valuable result to the end users that can serve as reference for their judicial decisions. In addition, the CRISP-DM methodology was applied in order to carry out the research and not to be out of step with the project, which began with the process of understanding the business and then proceeding with the exploration of the data and obtaining an X-ray of them. After that, it's proceeded to verify data quality before beginning the analysis. Once these steps were fulfilled, we proceeded with the development of predictive models for each of the defined objectives, and, then, models are evaluated to select the best one. Finally, a result of the evaluation is issued together with the recommendations and conclusions that should be followed for the correct functioning and application of the models.

### **Keywords:**

- **DATA MINING**
- **VECTORIAL SUPPORT MACHINE MODEL**
- **LINEAR MODEL**
- **PREDICTIVE MODEL FOR FUNCION JUDICIAL**