

---

**RECONOCIMIENTO DE SITUACIONES DE URGENCIA EN BASE A  
COMUNICACIÓN VERBAL UTILIZANDO INTELIGENCIA ARTIFICIAL**

**CRISTÓBAL ANTONIO HERRERA SANDOVAL  
INGENIERO CIVIL EN MINAS**

**RESUMEN**

La memoria tiene como objetivo desarrollar una metodología predictora de eventos de accidentabilidad en base a sentimientos utilizando Inteligencia Artificial, para lograrlo se requirieron segmentos significativos de grabaciones de audios previos a accidente obtenidas de películas como Destino Final 1, Destino Final 3 y la serie Heavy Rescue, las cuales transcritas a texto se formó una base de datos de 136 frases clasificándolas con un sentimiento positivo, negativo o neutral utilizando técnica supervisada como no supervisada. Poniendo a prueba las técnicas mencionadas se logró identificar que ningún método es 100% correcto, sin embargo, la técnica automática logró clasificar con una polaridad correcta el 87.5% de las frases y la técnica supervisada logró extraer los sentimientos que el autor demuestra en un discurso, pero no logró dar polarización a un 48% de las frases. Los resultados obtenidos a través de la base de datos de texto transcritos desde las películas y la serie previo a accidentes lograron detectar predominancia de sentimientos negativo sobre el 45% de las frases, siendo un indicador reconocedor de situaciones de urgencia y una potencial metodología a ser utilizada para predecir eventos de accidentabilidad

## ABSTRACT

The thesis aims to develop a predictive methodology of accident events based on feelings using Artificial Intelligence. To achieve this, significant segments of pre-accident audio recordings obtained from movies such as Final Destination 1, Final Destination 3 and the Heavy Rescue series were required, which transcribed into text, a database of 136 phrases was formed, classifying them with a positive, negative or neutral feeling using both supervised and unsupervised techniques. Testing the mentioned techniques, it was possible to identify that no method is 100% correct, however, the automatic technique was able to classify 87.5% of the sentences with a correct polarity and the supervised technique was able to extract the feelings that the author shows in a speech but failed to give polarization to 48% of the sentences. The results obtained through the text database transcribed from the movies and the pre-accident series were able to detect a predominance of negative sentiments in 45% of the sentences, being an indicator of emergency situations and a potential methodology to be used to predict accidentability events in real time.