

## **Resumen**

El Hospital de Especialidades de Fuerzas Armadas N°1 requiere mejorar la forma en la que se agendan los turnos en el área de consulta externa, para de esta manera ofrecer una atención rápida y eficiente a sus pacientes quienes acuden a esta casa de salud por un servicio hospitalario de calidad. Como parte de una solución se propone un modelo que permita optimizar el proceso de agendamiento de turnos en el área de consulta externa mediante la aplicación de técnicas de inteligencia artificial, a través de las cuales se realizará la clasificación y priorización de pacientes de acuerdo al análisis de factores que inciden en el proceso de asignación actual.

Dentro de las herramientas tecnológicas utilizadas está TABLEAU para el análisis y representación estadístico de los datos, y KNIME para realizar el modelo que incluye el análisis inicial de la data, tratamiento, limpieza y entrenamiento a través de distintas técnicas de inteligencia artificial que permitan definir la óptima para el actual proceso. Además se realiza la simulación utilizando el mismo software para demostrar la validez y los resultados de la investigación que se llevó a cabo. La metodología utilizada es la CRISP-DM, que a través de sus etapas permiten al investigador comprender el giro del negocio y la naturaleza de sus datos, tratar esta información para descartar datos erróneos o que no son representativos para su posterior análisis, simulación y representación.

### **Palabras Clave:**

- **INTELIGENCIA ARTIFICIAL**
- **AGENDAMIENTO DE TURNOS**
- **MINERÍA DE DATOS**

## **Abstract**

The Armed Forces Specialty Hospital No. 1 needs to improve the way in which shifts are scheduled in the outpatient department, in order to offer fast and efficient care to its patients who come to this health center for quality hospital service. As part of a solution to the problem found, a model is proposed that allows for the optimization of the shift scheduling process in the outpatient department through the application of artificial intelligence techniques, through which patients will be classified and prioritized according to the analysis of factors that affect the current assignment process.

Among the technological tools used is TABLEAU for the analysis and statistical representation of the data, and KNIME to carry out the model that includes the initial analysis of the data, treatment, cleaning and training through different artificial intelligence techniques that allow defining the optimal for the current process. In addition, the simulation is carried out using the same software to demonstrate the validity and results of the research. The methodology that allows executing all the steps sequentially to achieve the proposed objectives is the CRISP-DM, which through its stages allows the researcher to understand the business and the nature of their data, to treat this information to discard data that are erroneous or not representative for further analysis.

### **Keywords:**

- **ARTIFICIAL INTELLIGENCE**
- **SHIFT SCHEDULING**
- **DATA MINING**