

## **RESUMEN**

El nivel de madurez de los procesos en cualquier tipo de empresa es determinada por la optimización de todas sus actividades y recursos involucrados. Es por esto que es importante analizar las opciones de mejora de los procesos desde su ejecución manual, hasta la automatización de las tareas implicadas. Desde tiempos históricos, la clasificación de los pacientes de acuerdo a su nivel de prioridad ha sido considerada muy importante. En ese aspecto, esta investigación intenta compartir algunas experiencias para mejorar el proceso de asignación de turnos en el Departamento de Emergencias usando algoritmos de Machine Learning. El presente trabajo compara algunos modelos como Naive Bayes, Regresión Logística y Multilayer Perceptron para predecir la clasificación de los pacientes. El resultado indica que Machine Learning puede ser una herramienta muy importante para el apoyo de decisiones en el ámbito médico.

### **KEY WORDS:**

- **TRIAGE**
- **APOYO A LA TOMA DE DECISIONES CLÍNICAS**
- **MEJORAMIENTO DE PROCESOS**
- **MACHINE LEARNING**
- **DATA MINING**

## **ABSTRACT**

The maturity's level of the processes in any organizations is determined by the optimization of the involved activities and resources. Therefore, it is important to analyze the improvement options from the manual process to the automation of the involved tasks. From historical times, classification of patients according their priority level has been considered very important. In this aspect, this investigation intends to share some experiences in improving the turn allocation process in the emergency room using machine learning algorithms. The present work compares several models such as Naive Bayes, Logistic Regression and Multilayer Perceptron in predicting patient classification. The result indicates that machine learning can be a very important tool for decision support in medical fields.

### **KEY WORDS:**

- **TRIAGE**
- **CLINICAL DECISION SUPPORT**
- **PROCESS IMPROVEMENT**
- **MACHINE LEARNING**
- **DATA MINING**