

Resumen

El presente trabajo de investigación pretende solucionar el problema que se genera durante el proceso manual de asignación de personal a los equipos de trabajo del personal mensual del Cuerpo de Bomberos del Cantón Cayambe. La asignación es realizada por una sola persona usando papel, lápiz y la herramienta de Excel, este proceso manual involucra una serie de combinaciones de parámetros como: las fechas de vacaciones, días francos, permisos médicos de personal, entre otros, lo que provoca un tiempo excesivo de planificación que toma hasta 1 día, además en ocasiones las asignaciones fallidas del personal causan confusión y entorpecen el normal funcionamiento de los turnos de trabajo.

Se desarrolló un sistema web, el cual sirve como apoyo y automatización para la asignación de personal de equipos de trabajo que se basó en un sistema experto usando la herramienta de Inteligencia Artificial CLIPS, la cual ayuda a emular el razonamiento de una persona para lograr actuar de la misma manera que un experto en el área de conocimiento, analizando el perfil de cada persona; vacaciones, meses trabajados por estación, área de especialidad y rango todo ello almacenado en una base de datos relacional. Las reglas con las que funciona el sistema fueron previamente obtenidas de la persona experta en el área, de tal manera que la asignación sea lo más semejante a la realidad.

Palabras clave: experto, artificial, CLIPS, reglas, automatizar.

Abstract

The present research work aims to solve the problem that is generated during the manual process of acquiring personnel to the work teams of the monthly personnel of the Fire Department of the Cayambe Canton. The achievement is carried out by a single person using paper, pencil and the Excel tool, this manual process involves a series of combination of parameters such as: vacation dates, days off, staff medical leaves, among others, which causes a Excessive planning time that takes up to 1 day, in addition sometimes the failed assignments of staff cause confusion and hinder the normal operation of work shifts.

A web system was developed, which serves as support and automation for the assignment of work team personnel that was based on an expert system using the CLIPS Artificial Intelligence tool, which helps to emulate the reasoning of a person to achieve action. in the same way as an expert in the area of knowledge, analyzing the profile of each person; vacations, months worked by season, specialty area and rank all stored in a relational database. The rules with which the system works were previously obtained from the expert in the area, in such a way that the assignment is as close to reality as possible.

Key words: expert, artificial, CLIPS, rules, automate