



**VI** CONGRESO NACIONAL DE TECNOLOGÍA  
APLICADA A CIENCIAS DE LA SALUD  
4, 5 y 6 de junio de 2015  
“Generación de Nuevas Técnicas  
de Diagnóstico y Tratamiento”

**MODIFICACIÓN DEL ALGORITMO DE FENNIGKOH Y SMITH  
PARA EL CÁLCULO DE LA FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO  
PREVENTIVO EN EQUIPOS MÉDICOS**

**Diana Antonieta Sen Salinas<sup>1</sup>, José Gabriel Aguilar Soto<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ingeniería Biomédica, Universidad Politécnica de Chiapas, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

<sup>2</sup>Laboratorio de Visión por Computadora, Óptica, INAOE, Tonantzintla, Puebla

En este trabajo se analizan algunos modelos y propuestas para calcular la frecuencia del mantenimiento preventivo que se proporciona a equipos médicos, así como también la importancia que ejerce el tener un programa de gestión en los departamentos de Ingeniería Biomédica en los hospitales. La Organización Mundial de la Salud sugiere una versión modificada del algoritmo propuesto por Fennigkoh y Smith para calcular la frecuencia del mantenimiento preventivo donde se asigna un valor numérico a cada dispositivo de acuerdo con algunos criterios. Se encontró que el modelo que propone la OMS puede mejorarse si se toman en cuenta factores tales como el cálculo del nivel de prioridad en el que hacen referencia a la carga de trabajo de los equipos, la razón de complejidad del mantenimiento, el régimen de operación y las condiciones de operatividad. Estos factores son importantes, y aunque idealmente se debe seguir un modelo independientemente del resultado que se tenga, debe incluirse una variable que represente la evaluación de tecnologías para la salud (ETES), con lo cual, nosotros proponemos una modificación del algoritmo para calcular la frecuencia de mantenimiento preventivo en cada equipo.