

## **RESUMEN**

La eficiencia de un sistema de generación y distribución de vapor es cuando se llega a poseer un equilibrio entre consumo y generación de vapor, en este contexto se realiza un estudio de la eficiencia del sistema de generación de vapor de la clínica NOVACLINICA SANTA CECILIA S.A en dicho contexto se observaron las siguientes situaciones: no se tenía información detallada de cada subsistema ni de cada elemento actuador en ellos, los controles se basaban en la experiencia del personal técnico y tanto el mantenimiento preventivo y correctivo se veía afectado al no poseer un listado de las posibles fallas en donde pueda corregirse el error, además de la falta de normalización técnica dentro de las instalaciones eléctricas, a esto se añade la gran demanda de vapor que se exigía al sistema debido a la falta de técnicas de control en cada subsistema. Como consecuencia se propuso la presente investigación cuyo propósito es analizar en qué medida un modelo de control de vapor centralizado influye en la reducción del consumo de combustible al sistema de generación de vapor de NOVACLINICA SANTA CECLIA S.A. Los resultados de la implementación de técnicas de control en los diferentes subsistemas y centralizados en un controlador general mediante una comunicación interfaz humano máquina, muestran alrededor de 0,7 gal/hora de reducción de consumo de combustible, se realizó cambios de equipos que se encontraban obsoletos y perjudicaban a la mejora del sistema de generación de vapor, se obtuvo una monitorización centralizada dentro del cuarto de mantenimiento y un entendimiento más detallado sobre cada subproceso por parte del personal técnico.

### **Palabras Clave**

- **ACTUADOR**
- **NORMALIZACIÓN**
- **CENTRALIZADO**
- **INTERFAZ**
- **OBSOLETOS**

## **ABSTRACT**

The efficiency of a steam generation and distribution system is when a balance between consumption and steam generation is reached, in this context a study of the efficiency of the steam generation system of the NOVACLINICA SANTA CECILIA SA clinic is carried out in In this context, the following situations were observed: there was no detailed information about each subsystem or each actuator element in them, the controls were based on the experience of the technical staff and both preventative and corrective maintenance was affected by not having a list of The possible faults in which the error can be corrected, besides the lack of technical standardization inside the electrical installations, to this is added the great demand of steam that was demanded to the system due to the lack of control techniques in each subsystem. As a consequence, the present research was proposed whose purpose is to analyze to what extent a centralized steam control model influences the reduction of fuel consumption to the NOVACLINICA SANTA CECLIA S.A. The results of the implementation of control techniques in the different subsystems and centralized in a general controller through a human machine interface communication, show about 0.7 gal / hour reduction of fuel consumption, changes were made to equipment that were Obsolete and hampered the improvement of the steam generation system, centralized monitoring within the maintenance room and a more detailed understanding of each sub-process was obtained by the technical staff.

### **Keywords**

- **ACTUATOR**
- **STANDARDIZATION**
- **CENTRALIZED**
- **INTERFACE**
- **OBSOLETE**