



FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO

ESCUELA ACADÉMICA PROFESIONAL DE INGENIERÍA

MECÁNICA ELÉCTRICA

TESIS

OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA ENERGÉTICO EN EL HOSPITAL

REGIONAL DOCENTE “LAS MERCEDES”, CHICLAYO,

LAMBAYEQUE, PERÚ.

MOTIVO DE LA INVESTIGACIÓN:

Para optar el título de:

Ingeniero Mecánico Electricista

AUTOR(ES):

Bravo Bravo, Imer Isabel.

Idrogo Rubio, Juan Antonio.

ASESORES:

Metodológico: Ing. Marcelo Rojas Coronel

Especialista: Ing. Jony Villalobos Cabrera

Pimentel, Febrero 2015

RESUMEN

En el mundo actual donde el hombre es un depredador de los recursos naturales y donde las fuentes fósiles de generación tradicional de energía cada día se van agotando. Por un lado ha llevado a los seres humanos a la búsqueda de nuevas fuentes de obtención de energía que sean sobre todo renovables y amigables con el medio ambiente y por otro lado a que se tome conciencia sobre el uso irracional que se da en la utilización de la energía, por lo cual se está realizando convenios mundiales para el ahorro energético y así reducir la contaminación existente.

Dichos convenios internacionales sobre eficiencia energética actualmente están teniendo acogida en países desarrollados y también en Perú, como alternativas para la reducción de gases de efecto invernadero con el uso eficiente de la energía.

El crecimiento de la demanda energética en el país, en el ámbito público y privado, sumado a los esfuerzos del gobierno y la comunidad internacional por reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, conforman las dos principales razones que convocan el desarrollo de nuevas formas de ahorro energético.

En nuestro proyecto se dará a conocer la importancia de la eficiencia energética y ahorro del mismo en instituciones que prestan servicio de salud, ya que es necesario e indispensable el ahorro energético dentro de un hospital, lo que se hará es analizar los costos que afectan a la institución, así tratar de dar soluciones teóricas que no afecten la atención de los usuarios, y así mismo promover el uso racional de energía.

En el presente trabajo se dará un enfoque general a la Institución del Hospital Regional Docente las Mercedes, analizando los puntos y lugares de máxima demanda por consiguiente planteando una alternativa de solución en el servicio de mayor consumo.

Se efectuara el estudio ya planteado en base a una información recogida durante 3 meses, se realizará lecturas efectuadas con instrumentos de mediada de energía, se estudiará los valores relativos de consumo de vapor y verificación de las condiciones de distribución del mismo como tuberías, aislamiento y condiciones de trabajo.

Dependiendo de los resultados, se realizará la elección de la mejor alternativa para la solución de nuestro problema.

ABSTRACT

In today's world where man is a predator of natural resources and where traditional fossil energy generation are depleted every day. On the one hand led to humans in search of new sources of energy production that are particularly renewable and environmentally friendly and secondly to raise awareness about the irrational use that occurs in the use of energy, which is conducting global conventions to save energy and reduce existing pollution.

These international agreements on energy efficiency are now being welcomed in developed countries and in Peru, as alternatives for reducing greenhouse gases to the efficient use of energy.

The growth in energy demand in the country, in the public and private sectors, together with the efforts of the government and the international community to reduce emissions of greenhouse gases, make up the two main reasons that attract the development of new forms of energy savings.

In our project will be revealed the importance of energy efficiency and saving it in institutions providing health services, as it is necessary and indispensable energy savings within a hospital, what will be done to analyze the costs that affect the institution and try to give theoretical solutions that do not affect users' attention, and likewise promote the rational use of energy.

In the present paper we give a general approach to the Institution of Mercy Regional Hospital, analyzing the strengths and locations of peak demand therefore proposing an alternative solution in the service of higher consumption.

Are completed the study and raised on the basis of information gathered during three months , which will feature readings taken with instruments mediated energy , is studied the relative values of steam consumption and verification of the same distribution terms as pipes, isolation and working conditions .

Depending on the results, we performed the choice of the best alternative to the solution of our problem.