FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y URBANISMO
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA MECÁNICA ELÉCTRICA

TESIS

AUDITORÍA ENERGÉTICA Y PROPUESTAS PARA AUMENTAR LA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LA ESCUELA DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN, CHICLAYO-LAMBAYEQUE.

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO MECÁNICO ELECTRICISTA

Autores:
Bazán Figueroa Kenneth Steve
Delgado Clavo Antony Exon

Pimentel, Abril 2016

RESUMEN

El estado actual de la Escuela de PosGrado de la Universidad Señor de Sipán en cuanto a consumo de energía viene siendo muy elevado, es por esto que se realizó una auditoría energética al edificio para determinar lo siguiente: luxes adecuados en cada ambiente, presencia de equipos con tecnología convencional, y cultura energética del personal, que sirvió para presentar las propuestas de mejora más adecuadas, y así optimizar el consumo de energía y el pago por esta.

A través de recorridos por las instalaciones e identificando las áreas potenciales de consumo energético, es que se define el reemplazo del sistema de iluminación y equipos ofimáticos, teniendo una reducción considerable de utilización de energía y costo de la misma.

Concluyendo el estudio es que se comprueba que utilizando equipos de alta eficiencia y de menor consumo de energía, tanto en iluminación como en equipos ofimáticos, se logra alcanzar una minimización considerable en ahorro de energía, ahorro económico y sobre todo de mucha importancia, ahorro de emisiones de CO_2.

Entre las recomendaciones más destacadas se tiene que, algunas propuestas planteadas tiene un costo de implementación muy elevado, por lo que se recomienda analizar este punto; además se pide extenderse sobre todas las áreas del edificio de estudio, para obtener un edificio ecológicamente eficiente.

ABSTRACT

The current status of the Graduate School of the University of Sipan Lord concerning energy consumption is still very high, which is why an energy audit of the building was carried out to determine the factors influencing categorically, and then present suggestions for improvement, and thus minimize energy consumption and payment for this.

Through tours of the facilities and identifying potential areas of energy consumption, is the replacement of the lighting and office equipment is defined, taking a considerable reduction in energy use and cost of it.

Concluding the study is that it proves that using high efficiency equipment and lower energy consumption in both lighting and office equipment, it is possible to achieve a considerable minimization in energy savings, cost savings and especially of great importance, saving CO2 emissions. Among the most important recommendations you have that raised some proposals have a very high cost of implementation, so it is recommended to test this point; also called for extending over all areas of the building study for entire building ecologically.