

## ***RESUMEN***

El conocimiento del hombre se renueva constantemente y nacen nuevas tecnologías, es por eso que el propósito de este proyecto ha sido implementar un sistema automático de ventilación e iluminación que permita mejorar el ambiente de estudio del Laboratorio de Electricidad aplicando nuevas tecnologías, como es el de una tarjeta electrónica comandada por un sistema micro controlado el cual procesa los parámetros de temperatura con la ayuda de un sensor electrónico digital, tiene la capacidad de medir constantemente la temperatura ambiente del aula y compararla con la temperatura establecida como límite la cual puede ser modificada, con esto se logra controlar la temperatura interna con la ayuda de ventiladores, los cuales serán encendidos y apagados automáticamente para mantener la temperatura dentro del rango que se designe, para la detección de presencia utiliza sensores infrarrojos de movimiento de alta sensibilidad y alcance es capaz de detectar la presencia de personas dentro del aula y mantener encendida la iluminación indefinidamente, con lo que automáticamente se apagará la iluminación en ausencia de personas dentro del aula para el ahorro de energía automáticamente deshabilita la iluminación y la ventilación en horarios establecidos, se mejoro el sistema de iluminación creando así un ambiente de estudio adecuado, esta tecnología puede ser aplicada en distintos lugares como puede ser en corredores, aulas y exteriores también puede servir tanto para confort como para ahorro de energía.