



Laboratorio de la UPT con Iluminación Ecológica

- **Iluminación de la Unidad de Energías Renovables con Lámparas Tipo LED Alimentadas con Energía Solar.**

Para la Universidad Politécnica de Tulancingo, UPT, el contribuir con el cuidado del medio ambiente forma parte de las actividades que se realizan día con día como parte del proceso de certificación del Sistema de Gestión Ambiental, bajo la Norma ISO 14001:2004 en esta casa de estudios, lo que significa realizar acciones para preservar el medio, de este modo que en el Centro de Investigación Desarrollo Tecnológico y Posgrado (CIDETyP) de la UPT, dentro de la Unidad de Energías Renovables (UER), cuenta ya con un sistema de luminarias tipo LED alimentado con energía solar fotovoltaica a través de un sistema aislado con respaldo de baterías, lo que permite mantener iluminado el laboratorio aprovechando la energía solar, la cual no tiene un efecto adverso en el clima o en el ecosistema.

Este sistema fue diseñado completamente en la Unidad de Energías Renovables (UER), utilizando los conocimientos adquiridos en el proyecto de elaboración de lámparas de LEDs instalados en los pasillos externos de la UPT en sus dos etapas, es importante señalar que las tarjetas que contienen a los LEDs de las luminarias han sido diseñadas y elaboradas en el Laboratorio de PCB's (Tarjeta de Circuito Impreso) de esta casa de estudios.

El Doctor Felipe Coyotl Mixcoatl, Coordinador de la Maestría en Energías Renovables de la Politécnica de Tulancingo, en entrevista explicó que las luminarias instaladas en la UER tienen un consumo instantáneo de 35 W, que es una tercera parte del consumo de lámparas compactas instaladas en la Unidad de Ensamble y Programación de computadoras en el mismo edificio; señaló que en el sistema implementado en la UER el banco de baterías utilizado, permitiría sin problemas que la iluminación pueda activarse durante toda la jornada laboral (9 horas) para dos laboratorios con luminarias similares, lo cual sería equivalente a un ahorro de 15.12 kWh de energía eléctrica al día.

Cabe mencionar que en este proyecto de Luminarias Tipo LED han participado estudiantes de la institución de la Ingeniería Robótica, Ingeniería en Electrónica y Telecomunicaciones e Ingeniería Industrial como parte de sus actividades de estancia, estadía y servicio social; por otro lado las actividades desarrolladas en la UER permitirán a los estudiantes tanto de ingenierías como de la maestría en Energías Renovables desarrollar prácticas de laboratorio con sistemas y aplicaciones reales.

El Maestro Gerardo Téllez Reyes, Rector de la UPT, comentó que en la institución además de favorecer el cuidado del medio ambiente también se concientiza a los estudiantes y futuros profesionistas a desarrollar estudios e investigaciones para aprovechar los recursos naturales que ayuden a disminuir el deterioro de los ecosistemas, enfatizó que la dependencia de los combustibles tradicionales se pueden reducir en proporción directa a la cantidad de energías alternas que se utilicen.

Agregó que las expectativas del proyecto que se aplicó en la Unidad de Energías Renovables con las luminarias, consisten en instalar sistemas similares en el resto de Laboratorios del CIDETyP sólo para iluminación en una primera etapa, ya que la energía solar es cada vez más una alternativa.



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE TULANCINGO

BOLETÍN 07
(FEBRERO 2014)

