



Comunicado 368
Ciudad de México, 21 de septiembre de 2018

CREAN POLITÉCNICOS PAQUETE DIDÁCTICO DE LÁMPARAS DE DESCARGA

- *Con este prototipo, los alumnos del CECyT 7 buscan poner en práctica los conocimientos adquiridos en el taller de Instalaciones Comerciales*
- *Mediante este kit demostrativo se observan a detalle los componentes y eficiencia de cuatro tipos de bombillas que se utilizaron antes de la tecnología LED*

Para aprender en la práctica el proceso de transformación de la energía eléctrica en luz y su rendimiento, conocimiento esencial para los técnicos en mantenimiento eléctrico, estudiantes del Instituto Politécnico Nacional (IPN) desarrollaron un paquete didáctica de lámparas de descarga para comprobar lo visto en el aula.

El prototipo fue desarrollado para el taller de Instalaciones Comerciales en el Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 7 “Cuauhtémoc” y consta de un gabinete color negro mate que permite apreciar el nivel luminoso de cuatro tipos de lámparas de descarga, cada una con su propia instalación y cuatro adaptaciones para pruebas de medición de parámetros eléctricos.

Britany Avilés Pinto, Carlos Cercas Rosales, Fabiola García Fernández y Fernanda Rodríguez Rodríguez, creadores del proyecto, explicaron que las lámparas o bombillas eléctricas son convertidores de energía que han tenido una evolución a partir de su invención, desde las bombillas incandescentes hasta el actual diodo emisor de luz o LED, que han tenido una mejora en sus parámetros de iluminación, rendimiento de color, vida útil y eficiencia o productividad luminosa.

“Nos surgió la inquietud de constatar estas teorías en la práctica, de ahí que nos dimos a la tarea de investigar el funcionamiento de cuatro de las lámparas que sustituyeron a las incandescentes, pero que fueron creadas antes de la tecnología led que predomina hoy en día”, indicaron.

Los politécnicos comentaron que este tipo de bombillas se pueden clasificar según el gas utilizado o la presión con que fueron producidas. El kit cuenta con gabinetes de acrílico mediante los cuales se puede observar con toda seguridad la conexión realizada, los elementos que componen las lámparas de vapor de sodio, de vapor de mercurio a baja presión



y alta presión, así como de halogenuros metálicos, además del diagrama eléctrico de cada una.

Los alumnos de la carrera técnica de Mantenimiento Eléctrico consideraron que con este material, el aprendizaje será de mayor provecho, ya que hasta el momento es un tema que sólo se queda en la teoría, en virtud de que los componentes para realizar las conexiones de las bombillas y las lámparas son difíciles de conseguir, además porque manejan voltajes muy altos, lo que podría ser peligroso.

Los estudiantes del CECyT “Cuauhtémoc” realizaron la planeación, investigación y construcción de su prototipo en un lapso de seis meses y con la ayuda de su asesor, José López Escobedo, conectaron cada transformador a los capacitores, luego al socket con conexión a los apagadores, además de que lograron reducir el voltaje del prototipo para mayor seguridad de los usuarios.

--o0o--



ipn.mx



@IPN_MX



@MarioRdriguezC