

APLICAN SISTEMA DE TRANSFERENCIA ELÉCTRICA SUSTENTABLE EN EL CECYT 7

Alumnos de la carrera de Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico proponen un suministro de energía alterno

Como parte del *Proyecto Aula*, alumnos del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECYT) 7 “Cuauhtémoc” desarrollaron un Sistema de Transferencia Eléctrica sustentable para mantener el suministro de electricidad en caso de fallas o interrupciones.

Pedro Rivera Herrera, David Nathan Maldonado Wilson y José Luis Juárez Herrera, estudiantes de quinto semestre de la carrera de Instalaciones y Mantenimiento Eléctrico, utilizaron bobinas, termomagnéticos, contactores eléctricos, un relevador de tiempo y celdas solares en el sistema que instalaron en el taller de electricidad del plantel.

“La idea del proyecto surgió por la interrupción de nuestras clases en el taller de electricidad debido a las fallas en el suministro de energía eléctrica que se presentan en la Delegación Iztapalapa por diversos motivos y que van desde el mantenimiento a los generadores y líneas eléctricas, hasta los eventos externos como sismos o tormentas”, explicaron.

Con la asesoría de los catedráticos Manuel Antonio Rosas Granados y Héctor García Ramírez, los jóvenes utilizaron un interruptor de transferencia automático que desconecta el sistema de suministro normal en caso de bajo y alto voltaje o inversión en la secuencia de las fases.

El interruptor activa el sistema de emergencia el tiempo necesario y lo regresa en caso de que se establezca el suministro normal de energía.

“El Sistema de Transferencia Eléctrica trabaja con una corriente trifásica y dos acometidas. En el momento en que una de ellas falla, el sistema automáticamente se reenergiza de manera imperceptible a través de una segunda acometida, que en este caso está conectada a una fuente de energía solar”, indicaron.

Con este trabajo los estudiantes del CECYT 7 demostraron el rendimiento que el sistema de transferencia de energía tendría en la industria, con cargas mono, bi y trifásicas de carga eléctrica sin mermar la calidad de la potencia. Planean desarrollar e instalar el sistema para una casa habitación, situación que representa un reto porque en los hogares se utiliza una sola fase.

Finalmente, consideraron que los sistemas de energía de emergencia pueden proporcionar ayuda vital a la industria, hospitales y colegios porque proveen el suministro eléctrico cuando la red eléctrica falla por diversos motivos, como averías técnicas, labores de mantenimiento o situaciones graves como desastres naturales.

El *Proyecto Aula* del IPN es un programa mediante el cual se conjuntan los conocimientos de las diferentes unidades de aprendizaje para aplicarlos en la solución de situaciones reales de los ámbitos residencial, comercial e industrial.



Los alumnos del CECYT 7 instalaron el sistema, desarrollado como parte del *Proyecto Aula*, en el taller de electricidad de esta escuela y se encuentra en operación para perfeccionarlo