



Ciudad de México, a 5 de septiembre de 2017

## COMUNICADO DE PRENSA

### DESARROLLAN POLITÉCNICOS AGITADORES MAGNÉTICOS A BAJO COSTO

- Estos dispositivos serán donados a la escuela para que sean implementados en los laboratorios de química

C-678

La mezcla de sustancias es una actividad cotidiana en los laboratorios de química y biología que requiere de dispositivos que faciliten el proceso y que el operador pueda trabajar de manera segura. Por esta razón, estudiantes del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyT) 3 “Estanislao Ramírez Ruiz”, desarrollaron agitadores magnéticos con materiales reciclados que realizan de manera funcional este proceso.

Para lograr lo anterior, los politécnicos emplearon sus conocimientos de eléctrica, electrónica y física para la realización de esta herramienta, la cual será utilizada para agitar sustancias, bases y ácidos en los laboratorios de escuela y así optimizar las prácticas.

Juan Edgar Salas Morales, César Enrique Romo Mondragón, Erika Joselin López Rodríguez, Nadia Camila Torres Pacheco, Brenda Leslie Licona del Carmen, Tamara Jennifer Crisóstomo Rodríguez, Pamela Fabiola Valverde Flores, Aarón Enrique Zapata Canseco y Rodrigo Xavier López Rosas construyeron su agitador con materiales como madera, un imán, un motor de ventilador y un dimmer para regular las velocidades del dispositivo que fue creado semestres anteriores por los estudiantes.



Zapata Canseco detalló que el motor, a pesar de ser reutilizado trabaja con mil 500 revoluciones por minuto, a una velocidad menor a los convencionales, pero funciona de la misma forma. El tiempo que tarda en disolver las sustancias depende de la velocidad, aunque a una velocidad media tarda de quince a veinte minutos.

Nahomi Velasco Sandoval, Dulce María Melo Valdez y Ángel Gabriel Fonseca Ramos y Dag Saúl Gutiérrez Ortega realizaron otro prototipo al que adecuaron dos imanes, uno de ellos está cubierto de teflón para volverlo inerte a las sustancias químicas y se encuentra dentro del matraz y el otro es de neodimio y fue colocado en el eje del motor para lograr que gire y agite la materia.

Fonseca explicó que a pesar de haberlo construido con materiales sencillos como acrílico, madera, imán de neodimio, disco duro magnético y un motorreductor que se alimenta a nueve volts aproximadamente.

Para el controlador de velocidad optaron por un oscilador por transistores porque permite cargar de energía al agitador al momento de poner la aceleración al máximo. Además, trabaja de 180 a 480 revoluciones por minuto y cuenta con una fuente de alimentación de 12 volts.

El último proyecto tiene la ventaja de que el usuario puede realizar otras actividades mientras la sustancia se está disolviendo. Aquí recurrieron a un motor de corriente alterna y un circuito integrado por un dimmer que regula el voltaje y las velocidades.

Mónica Daniela Sanabria Delgado y Jonathan Calatayud González dijeron que su agitador gira gracias al imán de magnetita y está compuesto por una caja de madera, vidrio, un motor, el dimmer y cable.

===000===