

BOLETIN DE PRENSA

Boletín No. 1513
Ciudad Universitaria, 02 de diciembre de 2016.

Investiga CIICAp aplicaciones sustentables de los polímeros conductores

Estamos rodeados por ellos, pueden pasar de ser aislantes a conductores y al mismo tiempo, cambian de color y volumen, por sus propiedades tienen diversas aplicaciones, particularmente para aprovechar los recursos del medio ambiente de manera sustentable y podrían beneficiar a la industria y la biomedicina: se trata de los polímeros conductores.

María Elena Nicho Díaz, profesora investigadora del Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas (CIICAp) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), trabaja en la línea de investigación *Síntesis, caracterización y aplicación de polímeros conductores*, en la que buscan diferentes aplicaciones, una de ellas, son las ventanas inteligentes, que aprovechan el cambio de color de estos materiales, a través de la aplicación de un voltaje, para controlar la temperatura e intensidad de luz que deseamos en nuestra casa a cierta hora del día.

La investigadora explicó que los polímeros conductores son plásticos y actualmente estamos rodeados de éstos en varios productos, “son macromoléculas, es decir, en su estructura química tiene dobles ligaduras conjugadas, enlaces dobles y sencillos alternados, mediante reacciones químicas aplicadas se convierten en conductores o en aislantes y estas propiedades facilitan que tengan muchas aplicaciones”, dijo.

María Elena Nicho destacó que en el CIICAp, se busca que estas aplicaciones sean amigables con el medio ambiente y aprovechen los recursos a nuestro alcance, en el caso de las ventanas inteligentes, actualmente los avances son a nivel de investigación, aunque en un futuro próximo se pretende diseñar prototipos con el objetivo de comercializarlas.

Nicho Díaz, dijo que además de las ventanas inteligentes, se están buscando más aplicaciones para estos polímeros, como celdas solares, sensores de líquidos y gases, o en recubrimientos de metales para prevenir la corrosión.

La investigadora dijo que los polímeros conductores podrían aplicarse en la biomedicina, “ya que el cambio de volumen podría aplicarse para diseñar músculos artificiales, lo cual finalmente necesita un tipo de tecnología distinto”, explicó.

Para realizar estas investigaciones el CIICAp ha tenido diversas colaboraciones con instituciones como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto de Energías Renovables (INER), la Universidad de Dallas, Texas, entre otras.

Por una humanidad culta