

Investiga.TEC es una
publicación cuatrimestral de
la Vicerrectoría de
Investigación y Extensión del
Instituto Tecnológico de
Costa Rica.

Editora:

Marcela Guzmán O.

Comité Editorial:

Dagoberto Arias A.

Marcela Guzmán O.

Silvia Hidalgo S.

Ileana Ma. Moreira G.

Edgar Ortiz M.

Teléfonos:

(506) 2550-2315 ó

(506) 2550-2151

Correo electrónico:

vie-tec@itcr.ac.cr

Apartado postal 159-7050,

Cartago, Costa Rica

Diseño gráfico:

María José Montero V.

Xinia Varela S.

Diagramación e impresión:

Grafos S.A.

Teléfono: 2551-8020

info@grafoslitografia.com



Qué es el plasma?

Marcela Guzmán O.
Editora
maguzman@itcr.ac.cr

En el presente número de Investiga.TEC les ofrecemos un artículo que, en forma muy clara y sencilla, se refiere a un tema que cada vez adquiere más importancia: **el plasma**.

Dice el autor que “en un gas cualquiera como el aire, el movimiento de las moléculas es dominado por colisiones o fuerzas externas, esto por cuanto la fuerza gravitacional es mínima y **los campos electromagnéticos no tienen relevancia** al tratarse de moléculas neutras”.

Pero “en un plasma, la situación es completamente diferente ya que incluye partículas cargadas (electrones e iones) los cuales son **susceptibles a campos electromagnéticos**. Es más, conforme estas partículas se mueven existe la posibilidad de que se produzcan concentraciones de carga positiva o negativa conllevando a la **generación de campos eléctricos** dentro del plasma”.

Estamos seguros de que este artículo será de gran interés para nuestros lectores que no son especialistas en el tema y contribuirá a aclarar grandemente el concepto de lo que también se conoce como **el cuarto estado de la materia**.

Diversos ensayos llevados a cabo en el Centro de Investigación en Integración Bosque-Industria (CIIBI) del Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC), han permitido a los investigadores llegar a la conclusión de que **la aplicación de nanopartículas a la madera**, o a los productos utilizados en ella como pinturas y pegamentos, puede hacer que esta mejore su desempeño para usos industriales.

Los investigadores indican que, aunque el procedimiento ya se realiza a escala mundial, ellos buscan que a corto o mediano plazo se puedan generar **en el país productos con aditivos nanotecnológicos** que permitan disponer de maderas de mejor calidad.

Académicos del TEC Digital desarrollaron un amplio estudio sobre el uso **de tabletas electrónicas por parte de estudiantes y funcionarios del TEC**. La encuesta fue contestada por 973 personas durante el primer semestre del 2012 y en este número de Investiga.TEC damos a conocer los resultados obtenidos.

Entre las preguntas se consideraron datos relacionados con: tipo de teléfono que se utiliza; tenencia de tabletas; marca y sistema operativo; **principales usos que se da a la tableta y lugar en que se utiliza**; tiempo de uso.

Recientemente se inauguró el **Portal de Revistas del TEC**, un espacio digital en el cual las personas pueden encontrar las revistas que se editan en la institución, algunas de ellas de corte científico y otras más divulgativas.

El Portal agrupa, entre otras, a las revistas Tecnología en Marcha, Revista Forestal Mesoamericana, Comunicación, Investiga.TEC y TEC Empresarial, las cuales pueden encontrarse en: <http://www.editorialtecnologica.tec.ac.cr/revistas>.

La experiencia de un estudiante de la carrera de **ingeniería en mantenimiento industrial** del TEC, quien hizo su proyecto de graduación en tres aldeas de la etnia *q'eqchi'*, en Alta Verapaz, Guatemala, es otro de los temas que abordamos en esta ocasión.

Queda claro con esta experiencia que la ingeniería también es importante en el desarrollo de **pequeños proyectos comunitarios**, que requieren de la orientación de profesionales capacitados para que los beneficiarios puedan aprovechar y hacer suyas las tecnologías.

Estos y otros temas son los que desarrollamos en esta ocasión en Investiga.TEC para nuestros lectores. Esperamos sean de su **interés y utilidad.** ■



Fotografía de portada

La fotografía de portada corresponde en esta ocasión el artículo “Plasma: ¿qué es y para qué se utiliza?”, que aparece en la página 6, con el cual buscamos ilustrar a nuestros lectores que no son especialistas sobre un tema de gran relevancia como es el relacionado con los plasmas.

Este es el primero de dos artículos sobre el tema y nos gustaría conocer la opinión de los lectores al respecto. ■