

33° programa Argentina Tecnológica 2016

Un invento nacional permite ahorrar energía en motores eléctricos

Con el objetivo de reducir el consumo de energía de los motores eléctricos industriales, de transporte y electrodomésticos el investigador argentino Hugo Rucci desarrolló un sistema que logra un ahorro energético mayor al 30 por ciento. El invento nacional ya fue patentado en Estados Unidos y se está tramitando su registro en nuestro país. El INTI asistió a este emprendedor argentino en la medición del gasto energético y evaluación del rendimiento de este novedoso sistema.

Entrevista al investigador argentino Hugo Rucci: "El sistema recupera energía de ciclos anteriores del motor y en tiempo real la reinyecta junto con la que administra la fuente de alimentación. El sistema es simple, regenerativo, inductivo, capacitivo y resonante, hay algunos pero no son resonante, y ese efecto resonante es el que permite transferir importantes cantidades de energía. En EEUU que tiene registrado 90 millones de patentes, no tenían esta. Se probó con el INTI, donde se demostró que se recupera un 33%. Adaptando el motor a este sistema, se puede recuperar mucho más".

Ahora estamos ensayándolo en motores de inducción. Además se puede aplicar en todo tipo de motores, electrodomésticos, automovilísticos, industriales, etc.

El sistema es electrónico, el cual se coloca al motor de cualquier motor, por ejemplo de un aire acondicionado y ya comienza a recuperar energía."

Entrevista al ingeniero Roberto Muñoz de INTI-Córdoba. "El inventor nos convocó para hacer mediciones sobre el sistema que diseñó, el cual tiene un motor eléctrico alimentado desde una fuente electrónica, ambos diseñados por él, es decir, lo que patentó es un sistema para economizar energía que consiste en que el sistema electrónico reaprovecha la energía reactiva del motor y la reinyecta para lograr un rendimiento global mejor. Nosotros medimos el rendimiento total del sistema. La potencia que el sistema toma de la red eléctrica, la potencia mecánica, y la cupla para calibrar el sistema de medición de la fuerza. Los resultados de todos los ensayos dieron una reducción entre el 30 y 60%. Es decir, hay un aumento importante del rendimiento, porque toda la energía que la fuente electrónica inyecta al sistema y, que queda como energía magnética dentro del motor y lo reinyecta en el ciclo siguiente, recupera una buena parte de la energía que el sistema tomó del ciclo anterior."

Por más licenciados en nanotecnología

La Universidad CAECE será la primera institución del país en contar con una licenciatura de grado en Nanotecnología.

La carrera apunta a la formación de profesionales capaces de diseñar procedimientos para la producción de nano-objetos, materiales nanoestructurados, nanodispositivos y nanosistemas.

Con esta iniciativa académica se busca incentivar la producción local de bienes y servicios nanotecnológicos en sectores relacionados con las áreas de materiales, salud, electrónica, energía y medio ambiente.

Entrevista al Director de la nueva Carrera, Alberto De Andrea: “Es la primer carrera de grado universitario del país en licenciatura en nanotecnología. Tiene tres ramas básicas: ciencia, tecnología y gestión empresarial. Se formarán investigadores nanotecnológicos capaces de desarrollar nuevos productos, como así también la forma de producirlos, hacer la planta y comercializarlos. La carrera está diseñada según las necesidades del país. Es una licenciatura de 4 años. Una simbiosis de cuatro áreas que se supone son de avanzadas en el siglo XXI.

Las principales materias son química, física, matemáticas y estadísticas. Luego están las reforzadas como fisicoquímica y nanoquímica y electrónica y luego se salen a las aplicaciones. Finalmente se tienen 6 materias de gestión empresarial.

Se estudia neurociencia, informática y robótica, programación, sistemas y nanorobótica, nanomedicina, nanomateriales, tecnología ambiental, seminarios de actualización en proyectos y nanotecnologías.

El proyecto final de la carrera es un plan de negocios listo para salir a conseguir recursos y poder aplicarlos en el mercado. Por eso decimos que formamos investigadores nanotecnológicos.

Nosotros tenemos 80 universidades que tienen carreras de informática, 13 de biotecnología y ninguna de nanotecnología.

Comenzaremos en el 2017 y los primeros nanotecnólogos estarán egresados en el 2021, donde la nanotecnología será mucho más trascendente que en la actualidad. Las 20 asignaturas son las necesarias para hacer nanotecnología. Formamos innovadores nanotecnológicos.

El 80% de las inversiones y emprendimiento están cubiertas por nano electrónica, nanomedicina y nanoelectrónica, incluyendo energía y un poco de nanotecnología ambiental.

Los interesados pueden enviarme adandrea@caese.com.ar “

La industria cervecera cuenta con un laboratorio de levaduras

Las levaduras son más diversas de lo que creemos. Existen miles de especies y habitan casi todos los ambientes naturales. Su uso más reconocido es ser un insumo fundamental para la elaboración de cerveza.

Con el objetivo de generar mayor valor agregado y diversificación a la producción nacional de cerveza artesanal, investigadores del CONICET desarrollaron un banco de ciento cincuenta levaduras cerveceras, la mayor colección de Latinoamérica

Entrevista a Diego Libkind, del Instituto Andino Patagónico de Tecnologías Biológicas y Geoambientales (IPATEC): “Hemos descubierto una levadura en los bosques andinos muy importante para la industria cervecera. Eso enfocó un cambio en nuestras líneas de investigación, acercándonos a los empresarios cerveceros tanto a nivel nacional como internacional para

desarrollar levaduras y tecnologías para transferirlas al sector. Hasta el momento las levaduras se importaban. La levadura es básicamente un hongo, son microorganismos que viven en la naturaleza, y encontramos una levadura que tiene la capacidad de fermentar, y que descubrimos que es la misma que dio origen a la madre de la levadura laguer, que es la que se usa en todo el mundo para hacer la cerveza más conocida, la rubia. Esto permitirá tener una producción local de levadura cervecera y estamos trabajando en estas dos situaciones, en la sustitución de importaciones y en el desarrollo de nuevas levaduras locales para generar productos diferentes con características regionales.