

Un trabajador de la CNEA y egresado del IB fue premiado por el Centro Argentino de Ingenieros

Se trata de Matías Gaudenzi Samper, recientemente recibido de la carrera de Ingeniería Mecánica del Instituto Balseiro (IB), dependiente de la CNEA y la Universidad Nacional de Cuyo. Obtuvo el primer puesto en el “Premio Pre Ingeniería a la Innovación Tecnológica”.

Publicado el jueves 16 de diciembre de 2021

Con tan solo 25 años, el flamante ingeniero mecánico y trabajador del Complejo Tecnológico Pilcaniyeu, Matías Gaudenzi Samper, fue galardonado con el primer puesto en el certamen “XXI Premio Pre-Ingeniería de Innovación Tecnológica 2020-2021” que otorga el Centro Argentino de Ingenieros (CAI) por el desarrollo de un prototipo de monitoreo de vibraciones para máquinas de proceso.

Se trata del proyecto integrador de la carrera que Gaudenzi Samper cursó en el Instituto Balseiro (IB). “Este proyecto consistió en desarrollar un prototipo de un monitor basado en vibraciones que permita proteger, evaluar la condición y diagnosticar fallas en máquinas de procesos”, explica el joven ingeniero.

Dicho en otras palabras, “el sistema estudia las vibraciones con el fin de establecer el estado de ‘salud’ de una máquina. Así, se busca determinar si es necesario detenerla por alguna falla en proceso y diagnosticar cuál es esa falla de forma automática. Más adelante se buscaría poder predecir con seguridad cuándo es que se produciría la falla, basado en los datos adquiridos por el sistema”, comenta.

Una de las principales características del prototipo es su bajo costo, ya que el objetivo es implementarlo en forma masiva para máquinas pequeñas. “En particular -indica Gaudenzi Samper- se orientó el proyecto a máquinas con una velocidad constante de operación entre 25-50 Hz. Estas máquinas pequeñas tienen la particularidad de que típicamente no se encuentran monitoreadas por una cuestión de costos y suelen afectar la eficiencia de los diferentes procesos”.

El prototipo fue desarrollado en el Laboratorio de Vibraciones del Centro Atómico Bariloche (CAB), bajo la dirección de los ingenieros Daniel Brasnarof y Matías Marticorena, y se probó en un banco de ensayos que simula condiciones industriales de ruido y es capaz de detectar y diagnosticar diferentes anomalías de forma automática en tiempo real.

Además, el desarrollo incluyó el diseño de la electrónica de acondicionamiento de señales y la programación de un software capaz de detectar fallas incipientes en dichas máquinas en forma automática y en línea.

Sobre el premio

El Premio Pre Ingeniería que otorga el CAI tiene como objetivo la promoción y el interés de los estudiantes universitarios en las temáticas relacionadas con la innovación tecnológica y su instrumentación práctica, dentro de los múltiples campos de las ciencias de la ingeniería.

Por este proyecto, Gaudenzi Samper fue premiado con un monto de dinero, una beca otorgada por la Fundación Endeavor Argentina para el programa “Ventures Academy” y un mentoreo de la Fundación Avina. Asimismo, podrá incorporarse -sin cargo- al Centro Argentino de Ingenieros como socio por dos años.

“Este reconocimiento es una gran fuente de orgullo para mí y fue una gran sorpresa recibirlo”, expresa el joven profesional. “Siento que esto es importante porque no se trata únicamente de un logro académico, sino de usar el desarrollo tecnológico para atender a necesidades concretas”, agrega.

Próximos pasos

Gaudenzi Samper ya ha recibido propuestas de diferentes entidades para continuar con el desarrollo y eventual aplicación del proyecto en la industria. Los próximos pasos consisten en desarrollar una versión más avanzada que esté orientada a un área particular, para poder diseñar en base a requerimientos más específicos y hacer pruebas de durabilidad y ensayos para una calificación industrial.

Asimismo, se encuentra trabajando para la Subgerencia de Ingeniería y Diseños del Complejo Tecnológico Pilcaniyeu de la CNEA. “Actualmente, estoy diseñando un banco de ensayos para estudiar la rotodinámica de cierto tipo de máquinas. Este diseño lo estoy haciendo en colaboración con la División de Vibraciones del CAB”, agregó.

Fuente:

<https://www.argentina.gob.ar/noticias/un-trabajador-de-la-cnea-y-egresado-del-ib-fue-premiado-por-el-centro-argentino-de#:~:text=Argentino%20de%20Ingenieros-.Un%20trabajador%20de%20la%20CNEA%20y%20egresado%20del%20IB%20fue,la%20Universidad%20Nacional%20de%20Cuyo.>