

Comprometidos con la investigación ^[1]

Enviado el 21 febrero 2012 - 12:52pm

Este artículo es reproducido por CienciaPR con permiso de la fuente original.

Calificación:



Lo primero que hizo Rafael Soler cuando ganó el primer premio en la más reciente competencia de afiches de la conferencia Materials Science and Technology, fue atribuir su logro a un trabajo en equipo. Y es que, para el estudiante del Departamento de Ingeniería Química (INQU) del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM), el resultado de un proyecto refleja el compromiso y el esfuerzo de cada uno de sus integrantes. El colegial, quien se midió con otros 36 participantes a nivel subgraduado, alcanzó la hazaña a mediados del pasado semestre en Columbus, Ohio donde defendió su afiche titulado Electrochemical dealloying of aluminum-zinc alloys: formation of macroporous structures. En la gesta, lo acompañó el estudiante graduado de Ingeniería Mecánica, Elvin Estremera, quien lo supervisó y cuya tesis de maestría dio pie al tema que le mereció a Rafael este importante reconocimiento. Aparte de su mentor graduado, participaron también Amarilis Declat, como coautora y Ronald Valle, ambos en quinto y cuarto año, respectivamente, de INQU. Este proyecto forma parte, a su vez, de la colaboración establecida entre el equipo de trabajo de los doctores Arturo Hernández y Marcelo Suárez del Centro de Investigación y Excelencia en Ciencia y Tecnología (CREST) del RUM. "Esta es la primera vez que estudiantes de Puerto Rico ganan este premio. La relevancia aumenta cuando uno considera las afiliaciones de los principales competidores: Energy Ames Laboratories, segundo premio; Iowa State University, tercer lugar; y Case Western Reserve University junto a University of Alabama, ambas mención honorífica. En otras palabras, este premio continúa demostrando que nuestro Recinto y su Centro de Nanotecnología pueden competir con las mejores instituciones en Ciencias e Ingeniería de Materiales", reiteró el doctor Suárez. El propio Rafael todavía recuerda incrédulo su gesta. Aunque se preparó al máximo para lograr una buena representación, tanto él como su mentor decidieron no elevar mucho sus expectativas, ya que se trataba de un evento, en el que se trabaja con todas las áreas relacionadas con Ciencias de Materiales, cerámicos,

polímeros, metales, nanotecnología y compuestos, pero centrado principalmente en innovar aplicaciones industriales. "Nosotros llevamos nuestro proyecto a competir porque es la primera vez que se iba a exponer en un foro a ese nivel. Obtener el primer lugar fue inesperado porque el trabajo estaba enfocado en los fundamentos, en la parte teórica no tanto aplicada, pero cuando lo evaluaron le vieron muchas aplicaciones y le dieron el premio", recordó Rafael, quien además participó en la categoría de oratoria, en la que consiguió destacarse e impresionar tanto al jurado como a sus colegas. "Soy el primer estudiante colegial y puertorriqueño que hace en esa conferencia un Speaking contest en el que básicamente se pide a los competidores que expongan los fundamentos científicos del tema. Había un calibre altísimo; los jueces me dijeron que el nivel de preparación fue excelente y los otros competidores se me acercaban para felicitarme", contó. Su mentor, Elvin, explicó que el tema de la investigación se centra en crear materiales porosos y nanoporosos, en especial metales, partiendo de fenómenos de corrosión y disolución selectiva. "Estoy mayormente inclinado en ver qué mecanismos afectan la preparación del material. No habíamos indagado mucho en las aplicaciones, sí sabemos que son materiales que se usan para catálisis, como filtros, sensores, estructuras nanométricas, y que se pueden funcionalizar en otro tipo de aplicaciones. De hecho, hicimos el primer aluminio nanoporoso como parte del proyecto", reveló el estudiante graduado, al tiempo que anunció que ya cuentan con una patente provisional por ese hallazgo y otra para el zinc poroso. Por su parte, el trabajo y afiche que ganó el primer premio en la competencia trata en específico de la fabricación de estos metales utilizando la electroquímica. Su autor principal, Rafael, destacó que lo innovador de este estudio es lograr crear materiales costoefectivos y viables. "Hay muchos sistemas que pueden lograr eso por su naturaleza, no necesitan ningún tipo de ayuda, pero son muy caros como, por ejemplo, oro con aluminio, cobre con platino. Si uno quisiera hacer metales para aplicaciones industriales, no es práctico ni accesible, así que la idea de nosotros es cómo podemos emular esa misma tecnología, ese mismo comportamiento con sistemas que no tienen las propiedades químicas del oro", precisó el futuro ingeniero químico. Tanto Rafael como Elvin destacaron la labor realizada por la coautora Amarilis, cuyo trabajo se centró en el análisis de la corrosión libre y en la preparación de las aleaciones; y la colaboración de Ronald, quien los ayudó con la parte de electroquímica y con los temas de aleación. Los tres jóvenes subgraduados laboraron en esta iniciativa de manera voluntaria. "Somos un grupo de investigación, el proyecto se logró sacar por la colaboración de todos. Tengo que felicitar a Elvin porque ha sido un excelente estudiante graduado, nos ha enseñado a ser responsables, cómo se debe trabajar en grupo. Gracias a las aportaciones que hizo, comencé a participar de otro proyecto que me ofreció el profesor Suárez", relató la alumna en su último año de concentración, quien presentará parte de ese estudio en una conferencia próximamente. Amarilis también logró una patente provisional como parte de su trabajo investigativo y espera continuar su maestría en el Colegio, una vez finalice sus estudios subgraduados el próximo diciembre. Ronald, por su lado, también agradeció la oportunidad de participar en el colectivo, ya que le ha brindado una experiencia que aún no poseía en el ámbito de la investigación. "Eso me ha motivado, a ser responsable, educado en el trabajo, he aprendido muchas cosas y eso es lo que le agradezco", expresó el colegial, quien a raíz de este ejercicio, desea proseguir estudios graduados. De igual forma, Elvin, quien ha supervisado a estos tres colegiales, se siente sumamente orgulloso de servir de inspiración a una generación más joven. "Yo reconozco que mi tesis no serviría, sin la ayuda de estos tres muchachos. De hecho, yo estudio Ingeniería Mecánica y cuando empecé con esto me asusté porque el profesor Suárez me pidió que trabajara con corrosión y yo no sé nada de corrosión. Le dije 'me tiene que dar alumnos subgraduados de Química o de Ingeniería Química' y los tres han colaborado grandemente en esa área. Actualmente, me están ayudando a escribir un artículo científico en electroquímica.

Esto es un esfuerzo interdisciplinario", aseguró el mentor. Elvin y Rafael participarán en varias conferencias próximamente, entre ellas la de Materials, Minerals and Metals Society en Orlando. Ambos continuarán sus respectivos caminos académicos, ya que Elvin se dispone a continuar sus tesis y grado de maestría en el Recinto, mientras que Rafael, planifica graduarse a finales de este semestre y continuar estudios graduados en Northwestern University en Illinois, donde ya fue admitido. "Cuando entré en el 2007 a la Universidad, me dijeron, busca una investigación para que puedas hacer Coop. Eso se me quedó marcado, fue el error más grande porque a la vez que pisé un laboratorio me di cuenta de que la investigación no es algo que se hace con el objetivo de conseguir otra cosa, sino que tiene que nacer del corazón. Por eso, es que quiero hacer estudios graduados, para llegar a esos niveles te tienes que enamorar y sentir pasión por lo que haces, buscar la investigación porque de verdad quieres mejorar, acumular conocimientos y darte cuenta que en verdad tienes las herramientas y la dedicación para ser un profesional excelente", reiteró el galardonado.

Categorías de Contenido:

- [Subgraduados](#) [2]

Source URL:<https://www.cienciapr.org/es/external-news/comprometidos-con-la-investigacion?page=6#comment-0>

Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/comprometidos-con-la-investigacion> [2]
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/undergraduates-0>