

UPR Mayagüez entrena a próxima generación de expertos en nanotecnología [1]

Enviado el 5 julio 2015 - 12:25pm

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

Calificación:



No

Contribución de CienciaPR:

[El Nuevo Día](#) [2]

Fuente Original:

ELNUEVODIA.COM

Por:



La maestra Lucille Oliver (derecha) de la escuela superior Inés María Mendoza, de Cabo Rojo, y su mentora, la estudiante graduada Amarillys Avilés, analizan la resistencia de vidrio poroso diseñado para un filtro de purificación de agua. (Suministrada)

“El avance de las ciencias y la tecnología como fuerzas transformadoras de la humanidad se garantiza con el entrenamiento intensivo de las próximas generaciones de ingenieros y científicos desde una edad temprana”, afirmó el profesor Marcelo Suárez, director del Centro de Nanotecnología para Aplicaciones Biomédicas, Ambientales y Sostenibles (también conocido como CREST) del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM) de la Universidad de Puerto Rico (UPR).

En cumplimiento con ese objetivo y apoyado con fondos de la Fundación Nacional de Ciencias (NSF, por sus siglas en inglés), el CREST recibió en junio a estudiantes de escuela superior y maestros de ciencias del área oeste de Puerto Rico, quienes trabajaron en diversos proyectos de investigación.

Los participantes, nueve estudiantes y seis maestras, provenían de escuelas públicas de: Aguada, Cabo Rojo, Isabela, Mayagüez y San Sebastián. Su entrenamiento en investigación fue complementado con talleres diseñados para desarrollar destrezas de comunicación y evaluación de información, al tiempo que se les suministró entrenamiento en protocolos de seguridad en el laboratorio, dijo Suárez.

El diseño del campamento y sus actividades estuvo a cargo de la profesora Agnes Padovani, coordinadora del Grupo de Educación y Extensión del Centro, quien fue asistida por profesores, estudiantes y personal de apoyo del CREST.

Desde el 1ro hasta el 26 de junio, los estudiantes y maestros trabajaron en proyectos que abarcaron desde la síntesis de membranas para desalinización de agua y de preparación de materiales nanoporosos para la remoción de dióxido de carbono hasta la fabricación de concreto

de alto rendimiento con nanopartículas. La multiplicidad de proyectos refleja la amplitud de las áreas de investigación del Centro de Nanotecnología, dijo Suárez.

Los participantes fueron asistidos diariamente por estudiantes graduados o subgraduados y supervisados por investigadores del CREST.

Los estudiantes y maestros reportaron semanalmente los avances de sus investigaciones a través de presentaciones orales. Durante la clausura del campamento, tanto las maestras como los estudiantes presentaron los resultados de sus respectivas investigaciones. Por su parte, las maestras desarrollaron módulos educativos basados en el tema de sus respectivos proyectos.

“La construcción del módulo es una oportunidad de adaptar los conceptos de la investigación y las destrezas a la sala de clase” comentó la maestra Sandra Montoya, de la escuela Eladio López Tirado de Aguada. En su proyecto ella trabajó con materiales compuestos para aplicaciones electrónicas, apoyada por la estudiante graduada Amarilis Declet. La maestra agregó que: “ahora puedo orientar a mis estudiantes sobre lo que es la ingeniería porque trabajé y estuve en contacto con lo que hacen en esta disciplina y su importante aportación a la sociedad.”

Por otra parte, los estudiantes midieron sus conocimientos en sus investigaciones en una competencia de afiches. La experiencia integral motivó a Julissa Malavé González, estudiante de grado 11 de la escuela Eugenio María de Hostos, en Mayagüez, a indicar que “lo aprendido en el campamento lo utilizaré en mi vida académica a la hora de dar presentaciones orales e investigaciones” y resaltó que “es mucho lo aprendido”. Ella trabajó la síntesis de canales vesiculares para uso oncológico en el grupo de la profesora Maribella Domenech, de Ingeniería Química, y tuvo por mentora a la joven estudiante Daniela Trespalacios Alies.

La influencia del campamento como medio de reclutamiento de futuros estudiantes del RUM fue reflejada en el comentario final de la estudiante Malavé González, quien opinó que ahora entre sus metas, “la ingeniería química es una buena opción para mis estudios universitarios”.

Por su parte, la joven Michelle Millán, quien trabajó en la fabricación de biocompuestos con nanotubos de carbono, agregó que “el campamento me ayudó a entender un poco más sobre la ingeniería y sus ramas. Ahora son más las ganas de estudiar lo que quiero”. En su trabajo la joven de la Escuela Pedro Perea Fajardo, de Mayagüez, tuvo como mentor a Christian Rivera, estudiante subgraduado de Ingeniería Industrial, quien participó en el Campamento de Verano en 2013 cuando estudiaba en la misma escuela superior de Mayagüez.

“Esta experiencia es una gran motivación para querer revolucionar mi sala de clases. Estoy deseosa de que empiecen las clases para hacer los cambios y hacer la diferencia. Espero que muchos de mis estudiantes se animen a ser ingenieros”, reflexionó la maestra Montoya, quien participó por primera vez del campamento.

Con un proyecto igualmente retador sobre nanocristales de óxido de zinc para aplicaciones biomédicas, la maestra Brenda Rodríguez, de la escuela superior Francisco Mendoza Álvarez, de Isabela, afirmó que “como el curso que enseño es Física, pondré en práctica (lo aprendido) aplicando el uso de instrumentos de laboratorio, vigilando que sigan las reglas de seguridad.

También les contaré a mis estudiantes sobre las distintas investigaciones que se llevan a cabo" para que "aprendan sobre las diferentes áreas de ingeniería" disponibles en el RUM.

Cinco de los estudiantes participantes fueron apoyados por el College Access Challenge Grant Program del RUM, con fondos del Departamento de Educación federal.

El esfuerzo de extensión de CREST se complementa con el apoyo que el Centro brinda a 16 Clubes de Ciencias e Ingeniería de Materiales pertenecientes a escuelas públicas del área oeste. Su objetivo es incorporar a estas mentes jóvenes a una fuerza laboral altamente entrenada no solamente en Nanotecnología sino también en otras áreas de ingeniería y ciencias, destacó Suárez.

El Centro de Nanotecnología puede ser contactado de diversas formas: crest@uprm.edu [3], (787) 832-4040 ext. 5811, 5812, crest.uprm.edu y www.facebook.com/UPRM.CREST [4].

Categorías de Contenido:

- [Ciencias biológicas y de la salud](#) [5]

Source URL:<https://www.cienciapr.org/es/external-news/upr-mayaguez-entrena-proxima-generacion-de-expertos-en-nanotecnologia?page=14>

Links

- [1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/upr-mayaguez-entrena-proxima-generacion-de-expertos-en-nanotecnologia> [2]
- <http://www.elnuevodia.com/ciencia/ciencia/nota/uprmayaguezentrenaaproximadegeneraciondeexpertosennanotecnologia-2069003> [3] <mailto:crest@uprm.edu> [4] <https://www.facebook.com/UPRM.CREST> [5]
- <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/biological-and-health-sciences-0>