

# Ciencia y tecnología a través de la escuela pública <sup>[1]</sup>

Enviado el 9 julio 2014 - 4:12pm

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

## Calificación:



No

## Contribución de CienciaPR:

El Nuevo Día <sup>[2]</sup>

## Fuente Original:

ELNUEVODIA.COM

## Por:



Seis estudiantes de escuelas superiores de Mayagüez fueron seleccionadas para participar en el entrenamiento intensivo en el Centro de Nanotecnología de la UPR en Mayagüez. Facebook / Nanotechnology Center UPRM CREST)

Un grupo de estudiantes y maestros de escuelas públicas intermedias y superiores de Cabo Rojo, San Germán, Mayagüez, Aguadilla y Mayagüez culminaron un entrenamiento intensivo en el Centro de Nanotecnología de la Universidad de Puerto Rico (UPR) en Mayagüez

Los participantes del entrenamiento recibieron talleres sobre seguridad en el laboratorio, búsqueda de información científica, innovación y empresarismo, preparación de afiches científicos y presentaciones efectivas, entre el 2 y 27 de junio en el Centro de Nanotecnología Fase II.

### **Trabajan con biofiltros y bactericidas**

Los maestros hicieron investigaciones cuyos resultados presentaron al finalizar el campamento, según informó el Centro de Nanotecnología en un comunicado.

Entre los trabajos estuvo: la fabricación de compuestos de óxido de magnesio con alginato de calcio para plataformas bactericidas, el uso de materiales nanoestructurados para entrega de medicamentos mediante actuación magnética y la evaluación de biofiltros para remoción de turbidez y patógenos en aguas crudas, explicó la doctora Agnes Padovani, co-directora del Centro.

También se hicieron análisis de filtros ambientales de vidrio reciclado conteniendo dióxido de titanio, se fabricaron compuestos a base de aluminio y partículas de dodecaboruros de aluminio y se estudiaron los efectos de partículas ferroeléctricas en un compuesto a base de biopolímeros.

### **Maestras formarán generaciones de científicos e ingenieros**

Según Padovani, “el objetivo del Programa de Investigación para Maestros es ofrecerles una experiencia investigativa que desarrollan ellos directamente en nuestros laboratorios y de la cual obtienen unas vivencias que luego utilizan para enriquecer las clases que dictan en sus respectivas escuelas.”

Junto al trabajo de laboratorio, cada maestra desarrolló módulos de instrucción sobre sus temas de investigación, diseñados para sus respectivos salones de clase. Estos fueron evaluados por un panel de profesores de la UPRM y un maestro no participante del campamento. Los módulos siguen los estándares del Departamento de Educación y pronto estarán disponibles en la página electrónica del Centro [crest.uprm.edu](http://crest.uprm.edu).

### **Futuros nanotecnólogos**

“En el caso del Campamento de Materiales para Estudiantes, lo que buscamos es exponerlos a una experiencia de investigación real con proyectos en diversas ramas de la ingeniería y esto, con el fin de entusiasmarlos y atraerlos para que en un futuro cercano decidan venir al Recinto a estudiar estas carreras” dijo Padovani.

El trabajo de los estudiantes consistió en: evaluar las propiedades mecánicas de materiales compuestos para uso aeroespacial, el efecto de adición de nanopartículas en el fenómeno de Portevin-Le Chatelier de aleaciones livianas, y el análisis de la adición de nanopartículas en concreto de alta resistencia.

También participaron en la síntesis de puntos cuánticos para terapia fotodinámica en el tratamiento del cáncer, la modificación de redes metal-orgánicas nanoporosas para adsorción de gases y la síntesis de membranas poliméricas sulfonadas para desalinización de agua, según Padovani.

Por su parte, el director del Centro de Nanotecnología, el doctor Marcelo Suárez, destacó el esfuerzo interdisciplinario y formativo del Campamento que permite a la UPRM, como entidad pública, devolver a la comunidad a través del impacto en las escuelas públicas, la inversión que el pueblo de Puerto Rico deposita en su universidad pública.

“Estar en la vanguardia del conocimiento científico no es suficiente si esto no se transfiere a las próximas generaciones de ingenieros y científicos puertorriqueños”, dijo Suárez.

El campamento fue diseñado y coordinado por Padovani, quien fue asistida por tres estudiantes graduadas del proyecto, con el apoyo del personal del Centro de Nanotecnología.

### **Investigación de clase mundial**

El Centro de Nanotecnología en la UPRM se estableció en septiembre de 2008 a través de un donativo millonario de la Fundación Nacional de Ciencias (NSF, por sus siglas en inglés). Este centro ha tenido un impacto profundo en la investigación y la formación de profesionales de nivel internacional.

Como parte de esta iniciativa, más de una docena de Clubes de Ciencias e Ingeniería de Materiales se han establecido en escuelas públicas intermedias y superiores del área oeste.

En abril pasado la NSF otorgó a la UPRM \$5 millones para la segunda fase de este Centro para Aplicaciones Biomédicas, Ambientales y Sustentables, que abarca a 20 investigadores del recinto de Mayagüez y uno de la Universidad de Florida.

Para más información sobre el Centro de Nanotecnología, las personas interesadas deberían dirigirse a [crest@uprm.edu](mailto:crest@uprm.edu) [3] o por teléfono al 787 832 4040 extensión 3504, 3336 y 3822.

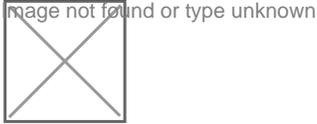
### **Una estudiante da testimonio**

"El campamento de verano de Materiales ... me ha brindado la oportunidad de desarrollarme en el campo de la investigación, algo que como estudiante me ha sido muy útil pues, me ha permitido desarrollar destrezas que van a impactar mi futuro desempeño en todas mis clases", dijo Michelle Marrero, estudiante de la Escuela Superior Eugenio María de Hostos de Mayagüez.

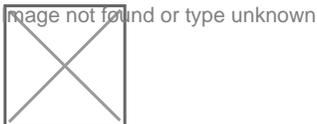
La jovencita dijo que compartirá lo aprendido con sus compañeros de escuela y destacó que la participación en la actividad "nos ayuda a estar más conscientes e informados de lo que debemos estudiar, pues desarrolla en el estudiante el interés de estudiar en campos orientados

hacia la ingeniería para que en un futuro nos convirtamos en profesionales preparados para servir a nuestro país y a todas las personas".

Michelle representó a Puerto Rico en la Feria Internacional de Ciencias llevada a cabo en mayo en Los Ángeles, California, donde recibió el premio especial otorgado por la Society for Experimental Mechanics.



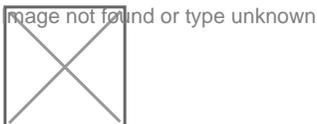
Lucille Oliver, maestra de la Escuela Superior Superior Inés María Mendoza de Cabo Rojo, trabajó en la fabricación de filtros para aguas crudas.



Joeseph Lebrón, estudiante de la Escuela Vocacional Doctor Pedro Perea Fajardo de Mayagüez, trabajó en la síntesis de puntos cuánticos para tratamiento de cáncer.

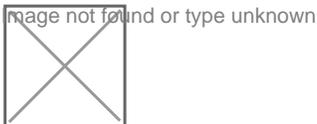


Yahaira Méndez, maestra de la Escuela Vocacional Doctor Pedro Perea Fajardo de Mayagüez, en la presentación de su trabajo sobre materiales compuestos biopoliméricos.



Eronilda del Valle, maestra de la Escuela Especializada Agroecológica Laura Mercado de San Germán, presenta su trabajo sobre filtros con vidrio reciclado.

"Los talleres pertinentes a mi labor como maestra y las experiencias en los diferentes laboratorios reforzaron y abundaron a mis conocimientos. No puedo esperar para exponer a los estudiantes a la importancia y aplicaciones de la nanotecnología y la ingeniería," dijo Del Valle.



Yamil González, estudiante de la Escuela Vocacional Doctor Pedro Perea Fajardo de Mayagüez, presenta su trabajo sobre materiales compuestos para aplicaciones aeroespaciales.

## Tags:

- [STEM](#) [4]
- [NSF](#) [5]
- [UPRM](#) [6]
- [Nanotecnología](#) [7]
- [CREST](#) [8]

## Categorías de Contenido:

- [Ciencias físicas y químicas](#) [9]
- [K-12](#) [10]
- [Subgraduados](#) [11]
- [Graduates](#) [12]
- [Postdocs](#) [13]
- [Facultad](#) [14]

---

**Source URL:** <https://www.cienciapr.org/es/external-news/ciencia-y-tecnologia-traves-de-la-escuela-publica-0?page=17>

### Links

[1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/ciencia-y-tecnologia-traves-de-la-escuela-publica-0> [2]  
<http://www.elnuevodia.com/cienciaytecnologiaatravesdelaescuelapublica-1810187.html> [3]  
<mailto:crest@uprm.edu> [4] <https://www.cienciapr.org/es/tags/stem> [5] <https://www.cienciapr.org/es/tags/nsf> [6]  
<https://www.cienciapr.org/es/tags/uprm> [7] <https://www.cienciapr.org/es/tags/nanotecnologia> [8]  
<https://www.cienciapr.org/es/tags/crest> [9] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/chemistry-and-physical-sciences-0> [10] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/k-12-0> [11]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/undergraduates-0> [12]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/graduates-0> [13]  
<https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/postdocs-0> [14] <https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/faculty-0>