Published on *Ciencia Puerto Rico* (https://www.cienciapr.org)

Disponible para la comunidad científica e industrial el Centro de Caracterización de Nanoestructuras del RUM [1]

Enviado el 15 septiembre 2015 - 9:05pm

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

Calificación:

Contribución de CienciaPR: No

Fuente Original: Prensa RUM

Por: Prensa RUM

. El equipo es manejado por el especialista en instrumentación científica Daniel Narváez Feliciano, quien señaló que, desde la apertura del Centro, se han trabajado muestras locales y de otros recintos de la Universidad de Puerto Rico.

El Centro de Caracterización de Nanoestructuras (CeNaC, por sus siglas en inglés) del Recinto Universitario de Mayagüez (RUM), adscrito a su Departamento de Ingeniería Química (INQU), está abierto a la comunidad científica e industrial para proveerle sus servicios relacionados con su equipo principal: un microscopio de transmisión de electrones de alta resolución, con el que, literalmente, se pueden observar los átomos.

Su directora, María Martínez Iñesta, quien también es catedrática de esa facultad, sostuvo que las instalaciones son las primeras en su clase disponibles en el Recinto para sus investigadores.

“En el Recinto de Río Piedras (de la Universidad de Puerto Rico, UPR) hay otro, pero en el área oeste, este es el primero. Este Centro impacta a todas las personas que trabajan con nanotecnología porque, anteriormente, tenían que buscar otros recursos en otras universidades en Estados Unidos y se les hacía muy difícil hacer este tipo de muestras, porque tenían que incurrir en gastos de viaje, mientras que aquí, está mucho más accesible. Y esto es algo que los científicos que trabajamos con nanotecnología tuvimos que pasar para poder publicar nuestros resultados”, indicó.

El potente instrumento, modelo JEM-2100 F de la compañía Jeol, es uno que permite alcanzar resoluciones atómicas a través del uso de un haz de electrones, en vez de la luz visible. De esta forma, los científicos pueden ver los átomos de sus muestras, lo que hace posible que puedan medir *in situ* la distancia o separación de los planos atómicos, característicos de las estructuras de los materiales para identificar su composición, según explicó Oscar E. Perales Pérez, decano asociado de Investigación e Innovación del Colegio de Ingeniería.

“Pueden ser materiales a escala nanométrica por la alta resolución del instrumento, pero también podemos hablar de otro tipo de estructuras como películas tan delgadas que pueden estar bajo los cien nanómetros de espesor que permitan que los electrones atraviesen y obtener la imagen”, detalló el catedrático en Ingeniería de Materiales.

“El éxito de este tipo de técnicas, no solo es saber utilizarlas, sino que el investigador está en ese momento, recibe información inmediata y puede tomar decisiones a base de lo que está viendo y definir el tipo de análisis que necesita”, precisó Perales Pérez.

El equipo es manejado por el especialista en instrumentación científica Daniel Narváez Feliciano, quien señaló que, desde la apertura del Centro, se han trabajado muestras locales y del Recinto de Río Piedras de la UPR.

La adquisición del microscopio forma parte de una subvención de $ 20 millones que le otorgó en el año 2010 la Fundación Nacional de la Ciencia al Instituto para Materiales Funcionales de la UPR. El instrumento tuvo un costo de $ 1.5 millones.

“Este equipo representa una inversión bien grande y, con la ayuda del Decanato y de Rectoría, pudimos hacer posible su instalación de manera que pudiera servir eficientemente al Recinto”, dijo Arturo Hernández Maldonado, codirector del Instituto y catedrático de INQU.

De igual forma, Agustín Rullán, decano de Ingeniería del RUM, destacó la colaboración de otras facultades del Recinto, como el Departamento de Biología, para instalar el microscopio.

“Una vez obtuvimos la dádiva, nos tomó un par de años el proceso de preparación del lugar porque debía ser uno especial, en el que las vibraciones se pudieran controlar. Además, hubo que contratar un recurso humano, entre otras cosas dentro del proceso y, en este momento, estamos preparados para ponerlo a la disposición de los investigadores de la academia, así como a la industria de alta tecnología”, expresó el decano.

El CeNaC [2] está localizado en las instalaciones del complejo de Ingeniería Química e Ingeniería Civil del RUM y los interesados en utilizar sus servicios pueden llamar al 787-832-4040, extensión 5770 [3], o pueden escribir a la dirección daniel.narvaez1@upr.edu [4]

Tags:

- CeNaC [5]
- RUM [6]
- INQU [7]
- UPR [8]

Categorías de Contenido:

- Ingeniería, matemáticas y ciencias de cómputos [9]
- K-12 [10]
- Subgraduados [11]
- Graduates [12]
- Postdocs [13]
- Facultad [14]
- Educadores [15]

Source URL:https://www.cienciapr.org/es/external-news/disponible-para-la-comunidad-cientifica-e-industrial-el-centro-de-caracterizacion-de?language=es

Links
[1] https://www.cienciapr.org/es/external-news/disponible-para-la-comunidad-cientifica-e-industrial-el-centro-de-caracterizacion-de?language=es [2] https://sites.google.com/a/upr.edu/uprmcenac/research/jeol-jem-2100f-tem [3] tel:787-832-4040%2C%20extensi%C3%B3n%205770 [4] mailto:daniel.narvaez1@upr.edu [5] https://www.cienciapr.org/es/tags/cenac?language=es [6] https://www.cienciapr.org/es/tags/rum?language=es [7] https://www.cienciapr.org/es/tags/inqu?language=es [8] https://www.cienciapr.org/es/tags/upr?language=es [9] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/engineering-math-and-computer-science-0?language=es [10] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/k-12-0?language=es [11] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/undergraduates-0?language=es [12] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/graduates-0?language=es [13] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/postdocs-0?language=es [14] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/faculty-0?language=es [15] https://www.cienciapr.org/es/categorias-de-contenido/educators-0?language=es