

INTER Aguadilla adquiere microscopio único en Puerto Rico [1]

Enviado el 12 diciembre 2023 - 1:16pm

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

Calificación:

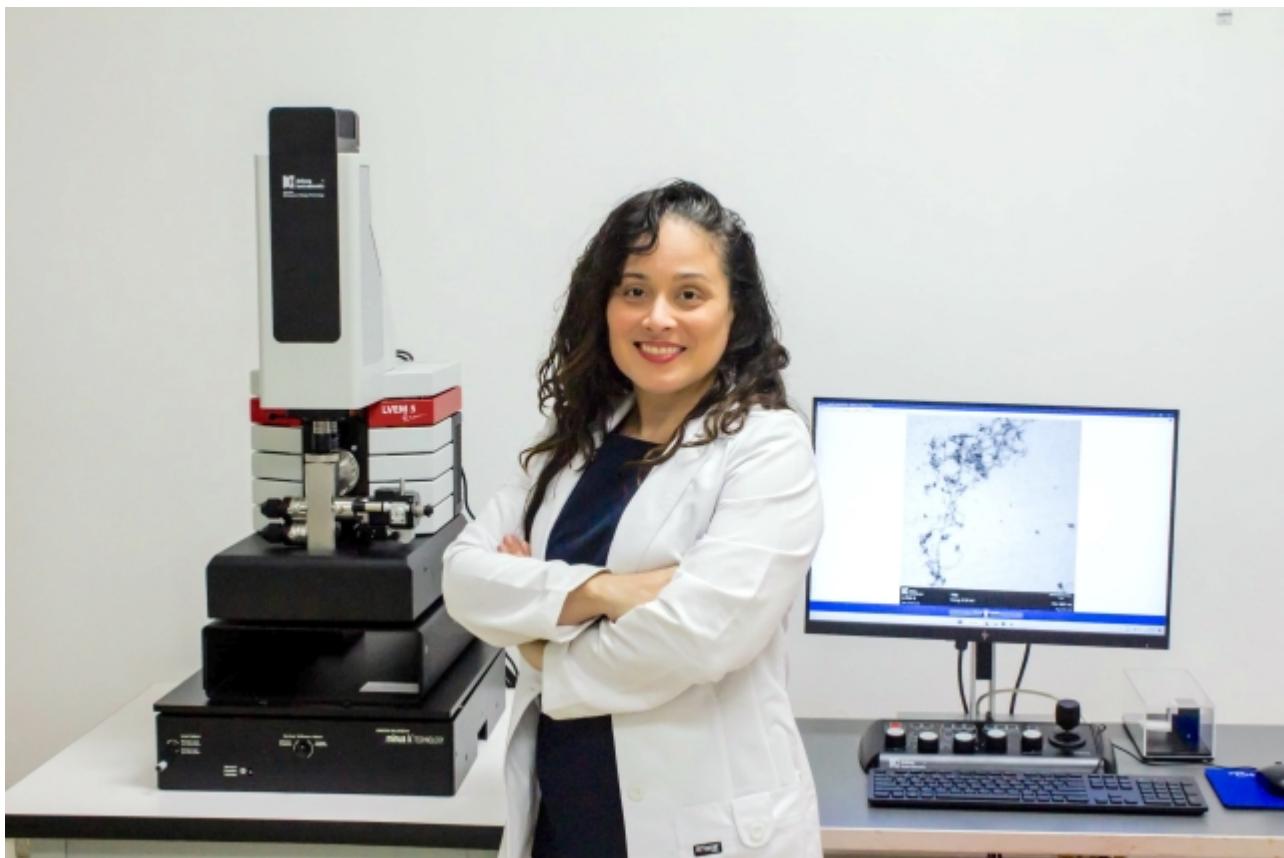


No

Contribución de CienciaPR:

Universidad Interamericana de Puerto Rico

Fuente Original:



Aguadilla, 29 de noviembre de 2023 – El Recinto de Aguadilla de la Universidad Interamericana de Puerto Rico adquirió un innovador microscopio electrónico de mesa modelo Delong Instruments LVEM5, único en su clase y el único de su tipo en Puerto Rico ya que cuenta con ambos modos de Microscopía Electrónica de Transmisión (TEM) y Microscopio Electrónico de Barrido (SEM) en una misma plataforma de mesa.

Este instrumento avanzado se obtuvo a través de la iniciativa NSF Biology Integration Institute titulado Host-Virus Evolutionary Dynamics Institute (HVEDI), un instituto multi-institucional y de múltiples investigadores enfocados en estudiar las interacciones huésped-virus en todos los dominios de la vida (Bacteria, Archaea, Eukarya) con el objetivo de determinar las "reglas de vida" universales a las que se adhieren todos los virus. Seis instituciones asociadas forman parte de esta iniciativa a un costo de \$6.1 millones: la Universidad de Arkansas en Fayetteville, la Universidad de California en Merced, la Universidad de Arkansas en Pine Bluff, la Universidad de Maine en Orono, la Universidad Bautista Ouachita y el recinto de Aguadilla de la Inter.

El microscopio electrónico de mesa LVEM5, reconocido por su versatilidad e imágenes de alta resolución, permitirá a investigadores y estudiantes del recinto de Aguadilla profundizar en el intrincado mundo de las estructuras a nano-escala, abriendo camino para investigaciones innovadoras entre diversas disciplinas que incluyen la ciencia de materiales, nanotecnología, biología, y más. El instrumento LVEM5, único de su tipo en Puerto Rico, está instalado en el laboratorio a cargo de la doctora Elizabeth Padilla-Crespo, profesora distinguida de investigación en el recinto de Aguadilla y quien se desempeña como coinvestigadora principal en esta

subvención y como investigadora principal en el subpremio del recinto. Trabajará con sus estudiantes de investigación y colaboradores para examinar los bacteriófagos (virus que infectan bacterias) y cómo interactúan con los huéspedes.

"Los microscopios electrónicos vienen de dos tipos: SEM y TEM. En ambas versiones un haz de electrones (en lugar de un haz de luz), irradia a la muestra para producir una imagen. En el caso de la SEM los electrones rebotan de la superficie de la muestra logrando fotos tridimensionales de organismos como insectos, parásitos, bacterias, etc. Por otro lado, bajo la modalidad TEM el rayo penetra la muestra, lo cual da paso a que podemos ver adentro de la célula y sus compartimentos, como el núcleo, mitocondrias, cloroplastos, etc. En este caso, el LVEM5 es el único instrumento en el mercado con ambas modalidades de SEM y TEM que es a su vez compacto, de mesa y lo tenemos aquí en la Inter de Aguadilla", explica la doctora Padilla-Crespo.

"Tener este instrumento es un sueño hecho realidad, como microbióloga ves esas hermosas y detalladas imágenes de TEM y SEM en los libros de texto y anhelas algún día poder producir esas imágenes con tus manos; bueno, ahora eso es una realidad", dijo la doctora Padilla.

"Además, el uso de la microscopía electrónica avanzada como herramienta de visualización tendrá un gran impacto para nuestros estudiantes y será un componente importante de nuestros esfuerzos de investigación y educación en las áreas de las ciencias y tecnología (STEM.) Los estudiantes tendrán la oportunidad de operar uno de los microscopios más sofisticados del mundo, el "mundo invisible" se volverá más tangible para ellos y, estoy segura de que los inspirará a seguir carreras de investigación y/o ingresar a la fuerza laboral STEM".

La microscopía del instrumento LVEM5 es única porque ofrece múltiples modos de microscopía electrónica y capacidades excepcionales de obtención de imágenes con una resolución de hasta escalas nanométricas, lo que permite un análisis preciso de las muestras. Su diseño compacto y facilidad de uso lo convierten en una herramienta valiosa tanto para investigadores experimentados como para aquellos nuevos en la microscopía electrónica.

"Estamos encantados de presentar el microscopio electrónico de mesa LVEM5 a nuestra comunidad académica", afirmó el doctor Elie A. Agésilas, rector del recinto de Aguadilla. "Este equipo de última generación representa un salto significativo en nuestras capacidades de investigación, permitiendo a nuestros investigadores y estudiantes explorar el mundo a micro y nano-escala con una precisión y detalle sin precedentes".

"Esta iniciativa afianza nuestro compromiso de brindar a nuestros investigadores y estudiantes acceso a tecnologías y recursos de clase mundial, fomentando la innovación y la excelencia académica", añadió el doctor Rafael Ramírez Rivera, presidente de la Universidad Interamericana de Puerto Rico. "Confiamos en que el microscopio electrónico de mesa LVEM5 contribuirá significativamente a nuestros esfuerzos de investigación y por consiguiente impulsará avances en ciencia y tecnología en Puerto Rico".

El recinto de Aguadilla espera ansiosamente los avances y descubrimientos de investigación que surgirán a través de la utilización del microscopio electrónico de mesa LVEM5, solidificando aún más la posición de la universidad como centro de investigación avanzada y quehacer académico.

Acerca de la Universidad Interamericana de Puerto Rico-Aguadilla

La Universidad Interamericana de Puerto Rico-Aguadilla es una institución académica líder dedicada a fomentar la excelencia académica, la investigación y la innovación. Comprometida a brindar educación de calidad y oportunidades de investigación, la universidad invierte continuamente en tecnologías y recursos de última generación para respaldar el crecimiento académico de sus estudiantes y profesores. Para obtener más información sobre la Universidad Interamericana y sus iniciativas de investigación, visite www.inter.edu [2]

Acerca de los instrumentos Delong

Delong Instruments, con sede en Brno, República Checa, tiene más de 25 años de experiencia en TEM. Priorizando la accesibilidad y la innovación, se centran en diseñar microscopios electrónicos compactos y fáciles de instalar, especializándose en baja energía de electrones para un contraste y detalle excepcionales. Visite www.delongamerica.com [3] para obtener más información.

Tags:

- [Universidad Interamericana en Aguadilla](#) [4]
- [microscopio](#) [5]
- [#Microbiología](#) [6]

Categorías de Contenido:

- [Ciencias biológicas y de la salud](#) [7]
- [Ingeniería, matemáticas y ciencias de cómputos](#) [8]

Source URL:<https://www.cienciapr.org/es/external-news/inter-aguadilla-adquiere-microscopio-unico-en-puerto-rico?page=4>

Links

- [1] <https://www.cienciapr.org/es/external-news/inter-aguadilla-adquiere-microscopio-unico-en-puerto-rico> [2]
- <http://www.inter.edu> [3] <http://www.delongamerica.com> [4] <https://www.cienciapr.org/es/tags/universidad-interamericana-en-aguadilla> [5] <https://www.cienciapr.org/es/tags/microscopio> [6]
- <https://www.cienciapr.org/es/tags/microbiología-0> [7] <https://www.cienciapr.org/es/categorías-de-contenido/biological-and-health-sciences-0> [8] <https://www.cienciapr.org/es/categorías-de-contenido/engineering-math-and-computer-science-0>