

2025-10-17

Voces de la UAM abre la conversación sobre el Nobel de Química

Autor: Redacción

Género: Nota Informativa

<https://boletines.uam.mx/archivos/numero-639/>

Número 639

Peralta Ávila destacó la relevancia de la inteligencia artificial en la química moderna

Discutió cómo este reconocimiento pone en claro la importancia de la investigación en química y ciencias, campos que se cultivan en la UAM

En una emisión especial de Voces de la UAM, el doctor Ricardo Atahualpa Peralta Ávila, del Departamento de Química de la Unidad Iztapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), compartió su análisis sobre el Premio Nobel de Química 2025, el cual honró a tres científicos por sus trabajos en el desarrollo de redes metal-orgánicas (MOF, por sus siglas en inglés).

Peralta Ávila es experto en catálisis y materiales porosos, áreas directamente relacionadas con la investigación premiada, lo que lo convierte en una voz autorizada para analizar el impacto del descubrimiento.

Durante la entrevista en el programa radiofónico, el experto en química de materiales desglosó el trabajo de los galardonados, quienes fueron reconocidos por el desarrollo de la arquitectura molecular conocida como estructuras MOF. Destacó la relevancia de esta investigación, calificándola como un avance con "enorme potencial" para abordar desafíos globales.

El premio a los "arquitectos de las moléculas"

El especialista concedió a los desarrolladores de las redes MOF un reconocimiento a la creación de una nueva era en la química de materiales. Afirmó que estos materiales representan un avance significativo por su capacidad de almacenar gases y catalizar reacciones, con un amplio potencial en áreas como el medio ambiente y la salud.

Subrayó que los galardonados (Susumu Kitagawa, Richard Robson y Omar M. Yaghi) crearon una nueva forma de arquitectura molecular. Estos científicos desarrollaron principios para construir estructuras invisibles, átomo por átomo, lo que ha tenido un impacto real en la vida diaria.

El Premio Nobel de Química 2025, concedido a Kitagawa, Robson y Yaghi, es una contribución fundamental al desarrollo de nuevos materiales con aplicaciones significativas. El doctor Peralta Ávila, explicó que los MOF son redes porosas con la capacidad de atrapar y almacenar moléculas de gas, permitiendo capturar y retener contaminantes, como metales pesados, colorantes y compuestos orgánicos persistentes en el agua.

Esta característica los convierte en herramientas prometedoras para múltiples soluciones, incluyendo; "captura de carbono", los MOF pueden ser utilizados para capturar gases de efecto invernadero, como el dióxido de carbono, lo que ayuda a mitigar el cambio climático.

"Purificación de agua", las estructuras porosas pueden filtrar y purificar el agua, contribuyendo a la solución de la escasez de agua potable y "almacenamiento de hidrógeno", la alta área superficial de los MOF permite almacenar grandes cantidades de hidrógeno, lo que podría impulsar el desarrollo de tecnologías de energía limpia.

Una contribución con amplio impacto

El académico puntualizó que la investigación galardonada demuestra cómo la química básica puede transformarse en innovaciones con un impacto profundo en la sociedad. El reconocimiento a estos tres científicos no solo premia su genialidad, también resalta el poder de la química para enfrentar algunos de los problemas más apremiantes de nuestro tiempo.

La entrevista permitió al público de UAM Radio entender la importancia de los MOF y su potencial para impulsar el desarrollo de tecnologías sostenibles. El doctor Peralta Ávila indicó que los hallazgos de Kitagawa, Robson y Yaghi inspirarán a las futuras generaciones de químicos a seguir explorando las fronteras de la ciencia de los materiales.

Aseguró que este galardón Nobel subraya la relevancia estratégica de la química de materiales, un campo en el que la UAM ha sido pionera. El trabajo de sus investigadores no solo se alinea con la vanguardia mundial, promete un impacto significativo en futuras innovaciones tecnológicas y soluciones para la sociedad.

La labor de Kitagawa, Robson y Yaghi destaca la química de materiales como una disciplina capaz de generar soluciones tangibles a problemas globales, desde la gestión de recursos hídricos hasta la mitigación del cambio climático.

Para la UAM, cuya investigación en química de materiales es un pilar fundamental, este premio sirve como una poderosa validación y un estímulo. "No solo confirma que nuestras líneas de indagación son de primer nivel, refuerza nuestra responsabilidad como institución educativa y científica", concluyó.

UAM Radio, en su frecuencia 94.1 FM, es un espacio de comunicación de la Universidad Autónoma Metropolitana que promueve la difusión de la ciencia, la cultura y las artes. El programa Voces de la UAM, conducido por Carlos Urbano Gámiz, ofrece análisis y conversaciones con miembros de la comunidad universitaria sobre temas de actualidad e interés social.