

La estudiante sanantonina que expuso su investigación científica en Estados Unidos

Antonia Soto Carrillo presentó estudio sobre nanomateriales avanzados en el congreso ACS Spring 2026, consolidando un hito académico marcado por el esfuerzo, la investigación interdisciplinaria y la proyección internacional.

Patricia Iturbe Bravo
 cronica@lidersonantonio.d

La estudiante sanantonina Antonia Soto Carrillo (22) participó como coautora en una presentación científica en el congreso internacional ACS Spring 2026, uno de los encuentros más relevantes a nivel mundial en el ámbito de la química y la ciencia de materiales.

Su exposición se realizó el pasado 22 de marzo en el Georgia World Congress Center, en Atlanta, Estados Unidos, donde investigadores, académicos y estudiantes de distintos países comparten avances y establecen redes de colaboración.

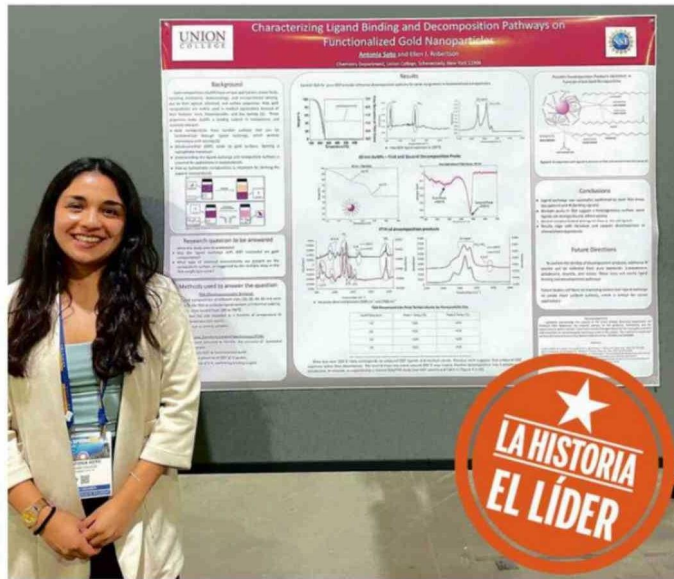
“Ha sido una experiencia muy significativa. Porque estudiar ingeniería mecánica en Estados Unidos me ha dado mucha confianza, especialmente en el ámbito de la investigación. Además, este ha sido un esfuerzo familiar, con muchos sacrificios detrás, por lo que me siento muy agradecida”, señala la joven.

DESDE LA CURIOSIDAD

Actualmente Antonia está cursando su penúltimo año de Ingeniería Mecánica en Union College, prestigiosa universidad del condado de Schenectady, en Nueva York, y explica que su camino hacia la ciencia nació desde una inquietud temprana por comprender el mundo.

“Siempre me han apasionado la ciencia y las matemáticas. Me motivó entender que todo lo que nos rodea está conectado, y que la ingeniería permite comprender y aplicar esas conexiones en el mundo real”, afirma Antonia que egresó del Instituto del Puerto en 2021.

Su interés se ha enfocado en áreas como la ciencia de materiales, sensores, termodinámica y me-



LA JOVEN ESTÁ CURSANDO SU PENÚLTIMO AÑO DE INGENIERÍA MECÁNICA EN UNION COLLEGE, EN EE.UU.

cánica de fluidos. “Los sensores me llaman especialmente la atención porque permiten comprender y medir lo que ocurre a nuestro alrededor”, argumenta.

En esa misma línea, destaca que la ingeniería mecánica tiene aplicaciones en prácticamente todos los ámbitos de la vida cotidiana y ha sido clave en el desarrollo de soluciones que han mejorado significativamente la calidad de vida. “Esa curiosidad fue lo que me impulsó a estudiar esta carrera y a involucrarme en investigación”, concluye.

APLICACIONES CONCRETAS

El estudio que presentó Antonia se centra en el desarrollo de nanomateriales avanzados mediante la incorporación de nanopartículas de oro en nanoestructuras de peptoides, investigando cómo el tamaño de estas partículas influye en su comportamiento.

Para explicar su trabajo de forma simple, la joven recurre a ejemplos cotidia-

“Siempre me han apasionado la ciencia y las matemáticas. Me motivó entender que todo lo que nos rodea está conectado, y que la ingeniería permite comprender y aplicar esas conexiones en el mundo real”,

Antonia Soto

nos. “Las nanopartículas de oro están presentes en cosas como las pruebas de covid o de embarazo. Las líneas de color son producidas por estas partículas. Son tan pequeñas que reaccionan de formas muy específicas, lo que las hace

ideales para detectar sustancias”.

En ese sentido, su investigación busca optimizar su uso. “Estudio cómo su tamaño afecta su comportamiento, ya que esto influye directamente en su eficiencia como sensores en aplicaciones médicas y tecnológicas”.

A su juicio, lo más desafiante “fue aprender temas avanzados de química, ya que mi formación es en ingeniería mecánica. Tuve que adquirir ese conocimiento durante el proceso”, explica.

CIENCIA CON IMPACTO

El alcance del estudio apunta a aplicaciones concretas en el futuro, especialmente en el ámbito de la salud y la tecnología. “Este estudio puede contribuir al desarrollo de sensores más precisos, especialmente en la detección de bacterias o enfermedades, permitiendo diagnósticos más rápidos y accesibles”, sostiene.

Además, abre posibilidades en el desarrollo de



ANTONIA SOTO CARRILLO JUNTO A EXPOSITORES DEL CONGRESO.

nuevos materiales. “También tiene aplicaciones en medicina, tecnología e ingeniería”.

EXPERIENCIA

Para Antonia, presentar en un congreso internacional implicó un desafío exigente, pero también una experiencia profundamente formativa. “Me sentí muy emocionada y con adrenalina, pero al mismo tiempo confiada, porque llevaba mucho tiempo trabajando en este tema y practiqué mi presentación muchas veces”, relata.

“Mi profesora fue clave en este proceso. Es una gran profesional y un ejemplo para mí. Siempre nos motiva a ser curiosos, mantener la humildad y aplicar la ciencia con propósito”, valora.

Y agrega que “aunque la audiencia incluía profesores, doctorandos y evaluadores, lo que hacía la instancia exigente, disfruté mucho la experiencia. Me gusta este formato porque permite interactuar y generar diálogo”.

Durante el congreso, la estudiante universitaria no solo expuso, sino que también interactuó con la comunidad científica internacional.

“Recibí muchas preguntas y comentarios de estudiantes de doctorado y profesores interesados en

mi trabajo”, comenta.

“Me hizo muy feliz ver cómo reconocían a Chile por lugares como la Patagonia o el desierto de Atacama, lo que generaba una conexión inmediata”, añade.

El evento también le permitió dimensionar el alcance de la ciencia actual. “Me impresionó la variedad de áreas dentro de la química y su conexión con disciplinas como la biología, la ingeniería y la inteligencia artificial”, recalca.

Uno de los momentos más significativos fue conocer a referentes internacionales como Jennifer Doudna, Premio Nobel de Química 2020, “lo que fue muy inspirador”.

MUJER EN CIENCIA

En un contexto donde la presencia femenina en ingeniería aún es menor, Antonia reconoce el valor de formar parte de una nueva generación. “Sí, especialmente en ingeniería, donde históricamente ha habido menor representación femenina. Cada vez hay más mujeres liderando en ciencia e innovación”, afirma.

Agrega que “ser parte de ese cambio me motiva a seguir creciendo y a inspirar a otras jóvenes a creer que este camino también es posible”.