

EXATEC diseña proyecto para combatir contaminación en agua



Por su proyecto que aborda la problemática de la **contaminación en el agua** a causa de la **industria textil**, así como la innovación de un **método sustentable** para atenderla, la EXATEC, Paula García fue reconocida con el [Premio Rómulo Garza 2023](#).

Asesorada por el profesor investigador **Jorge Cholula**, la egresada de [Ingeniería en Nanotecnología](#) desarrolló el *Green synthesis of gold-based anisotropic nanostructures for their application as active SERS substrates for the detection of organic dyes*.

Este proyecto trata la falta de métodos de medición de **residuos emergentes y colorantes** (azul de metileno, verde de malaquita y violeta cristal). Además, propone **sustituir reactivos tóxicos** por almidón y peróxido de hidrógeno, amigables con el medio ambiente.

*“Lo realicé en mi **estancia de investigación** de séptimo semestre en el Modelo Educativo Tec. Allí me di cuenta del valor científico que tuvo realizar este proyecto”,* dijo García.



/> width="900" loading="lazy">

Este proyecto se diseñó para tratar la contaminación que genera la industria textil en el agua y el reto de mejorar el **cuidado del medio ambiente** y la salud humana.

Actualmente, Paula es estudiante de la [maestría en Nanotecnología](#), en el campus Monterrey.

Acerca del proyecto

En la investigación, Paula García **innovó sobre un método** de síntesis de estructuras anisotrópicas de oro y su aplicación en el desarrollo de un método de detección de colorantes en concentraciones de trazas.

“La innovación que le dimos fue aplicarla en la detección de tintes orgánicos a concentraciones trazas. Los tintes orgánicos se utilizan en la industria textil.

*“Esta industria tira de **100 mil a 70 mil toneladas**, del cual del 15 al 20 % llega a aguas residuales, ríos y lagos”,* explicó la originaria de Mérida, Yucatán.



/> width="900" loading="lazy">

La síntesis de estructuras anisotrópicas, comentó el **profesor investigador** Jorge Cholula, se trabajó anteriormente en la estancia de investigación por el entonces alumno Alfonso Nieto.

*“Este proyecto consiste en **3 etapas**: la forma en que se sintetizaron las nanopartículas, que es con un método sustentable, el uso de esas nanopartículas para hacer **SERS** (Surface-Enhanced Raman Spectroscopy).*

*“Luego detectar estos contaminantes emergentes y tener la posibilidad de encontrar **concentraciones muy bajas** de estos contaminantes”,* explicó Cholula.

Premio Rómulo Garza 2023

En el marco del **TecScience Summit**, el Premio Rómulo Garza honró el 29 de febrero la **labor en investigación** de profesores investigadores y estudiantes de preparatoria, profesional y posgrado de la institución.

Este premio es entregado **desde 1974** por el Tecnológico de Monterrey y la empresa Xignux en memoria del **empresario Rómulo Garza**, impulsor de la investigación en México.

LEE TAMBIÉN: