Universidad Autónoma del Estado de México

# Una bacteria con potencial regenerativo lleva a estudiante de la UAEMéx al primer lugar estatal de ciencias

- *La investigación de Jesús Eduardo Huitrón Lemus explora nuevas posibilidades para desarrollar materiales destinados a la regeneración ósea.*
- *El universitario obtuvo el primer lugar en la FECIEM 2026 y representará a la entidad en la competencia nacional de 2027.*

**Toluca, Méx. - Miércoles 11 de noviembre de 2026.** El potencial de una bacteria para contribuir al desarrollo de materiales destinados a la regeneración de tejido óseo llevó a Jesús Eduardo Huitrón Lemus, estudiante de séptimo semestre de la Licenciatura en Biotecnología de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMéx), a obtener el primer lugar en el área de Ingenierías, Nivel Superior, de la Feria de Ciencias e Ingenierías del Estado de México (FECIEM) 2026, organizada por el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (COMECyT).

El proyecto, titulado “Biomineralización inducida mediada por Bacillus clausii en matrices híbridas como estrategia para la generación de micro/nanoestructuras de carbonato de calcio con posible potencial biomédico”, explora las capacidades de esta bacteria para generar estructuras minerales que, en el futuro, podrían contribuir al desarrollo de alternativas para la regeneración de tejidos óseos.

Huitrón Lemus explicó que la investigación aprovecha la capacidad de Bacillus clausii para intervenir en procesos de formación mineral. De manera sencilla, comparó a este microorganismo con una pequeña arquitecta, capaz de favorecer la generación de estructuras de carbonato de calcio que podrían incorporarse a materiales con aplicaciones en medicina regenerativa.

“Lo que hacemos es que la bacteria Bacillus clausii la vamos a hacer como si fuera una mini arquitecta. Esto es que pueda tomar el carbonato y liberar el calcio para que este pueda entrar dentro del sistema del hueso, con el fin de ayudar a la regeneración ósea en fracturas que conllevan condiciones como la osteoporosis”, detalló.

La investigación fue desarrollada con la asesoría de María Guadalupe González Pedroza, profesora y encargada del Laboratorio de Biotecnología de la Facultad de Ciencias de la UAEMéx, quien explicó que la propuesta compitió en el área de Ingenierías por integrar conocimientos de ingeniería de materiales e ingeniería de interfaces biológicas, campos que permiten explorar nuevas posibilidades para el desarrollo de aplicaciones biotecnológicas.

Tras obtener el primer lugar, el estudiante consiguió la acreditación para representar a la UAEMéx y al Estado de México en la Feria Mexicana de Ciencias e Ingenierías (FEMECI) 2027. Para esta siguiente etapa, González Pedroza expresó su confianza en el trabajo realizado y en la capacidad del universitario para continuar fortaleciendo la investigación.

Además del reconocimiento académico, Huitrón Lemus destacó que este resultado representa una oportunidad para acercar la ciencia a niñas, niños y jóvenes que tienen poco acceso a espacios de divulgación científica, así como para demostrar que desde los laboratorios universitarios pueden surgir proyectos orientados a atender necesidades sociales.

Con este logro, la UAEMéx proyecta el talento científico de su comunidad estudiantil y el desarrollo de investigaciones interdisciplinarias que vinculan el conocimiento generado en sus laboratorios con la búsqueda de alternativas innovadoras para los desafíos de la sociedad.

Reportera: Mayra Martínez
Fotógrafo: Orlando Tenorio