

Estudiantes del Máster en Biotecnología del Medio Ambiente y la Salud de la Facultad de Biología de la Universidad de Oviedo triunfan en el Hackathon de Economía Circular del Simposio Internacional AGAVE.

Oviedo, 7 de noviembre de 2025

Los pasados días 5 y 6 de noviembre, durante la celebración del prestigioso Simposio Internacional AGAVE, organizado por un consorcio internacional liderado por el Instituto Tecnológico de Monterrey, se llevó a cabo un hackathon centrado en la Economía Circular. El evento reunió a estudiantes y profesionales de distintas instituciones y empresas, incluyendo la Universidad de Puebla, el Tecnológico de Monterrey y la Universidad de Oviedo, con el objetivo de desarrollar soluciones innovadoras y sostenibles para la gestión de las vinazas, un subproducto generado en la producción de bebidas alcohólicas como el tequila, el vino y la sidra.

El jurado, compuesto por expertos de universidades de México, Reino Unido y España, evaluó las propuestas conforme a criterios de innovación, viabilidad técnica, económica y social e impacto ambiental.

La Universidad de Oviedo estuvo representada por tres equipos de estudiantes internacionales que se encuentran realizando las asignaturas de "Gestión de Proyectos Biotecnológicos" y "Gestión de la Innovación" dentro del Máster en Biotecnología del Medio Ambiente y la Salud. El equipo ganador fue el formado por Andrea López Valín, Lea Thomas, Irene Fernández Álvarez y Naomi Trejo Ortega. Su propuesta destacó por su enfoque creativo y viable, lo que les valió el primer premio de la competición.

La iniciativa presentada por estas alumnas busca transformar las vinazas del tequila, utilizando una bacteria llamada *Cupriavidus necator*, en PHA, un plástico biodegradable que puede usarse para fabricar biotextiles (tejidos sostenibles que reemplazan los derivados del petróleo).

Este innovador enfoque permite:

- Reducir el consumo de agua, mejorar su tratamiento y disminuir las emisiones de CO₂ durante el proceso de producción de tequila.
- Impulsar la economía circular en las regiones tequileras de México.
- Crear nuevas oportunidades de empleo para la población local, fortaleciendo el tejido productivo y social de estas zonas.

Cabe destacar que los dos equipos restantes de la Universidad de Oviedo también obtuvieron excelentes valoraciones del jurado. Una de las propuestas alternativas planteaba la combinación de residuos biológicos con hormigón para crear materiales de construcción sostenibles, mientras que la otra se centró en la extracción de fenoles a partir de las vinazas. Ambas iniciativas demostraron un alto nivel de innovación y viabilidad, reflejando la excelente calidad de los trabajos realizados por los estudiantes del Máster.

Como reconocimiento a su innovación, el equipo ganador recibirá un mentoring especializado para desarrollar una comunicación científica de su propuesta, así como un

premio de 400€ donado por el Grupo de Investigación en Ingeniería Sostenible. Esta iniciativa busca acompañar a los estudiantes en la traducción de sus ideas hacia la comunidad científica y profesional.

El hackathon no solo fomentó la colaboración internacional entre las instituciones participantes, sino que también "ha demostrado la necesidad de perfiles transversales y de innovación interdisciplinar para abordar los retos medioambientales actuales", han enfatizado los profesores Sara Andrés, Adriano Mones y Francisco Ortega. Según los docentes, "este reconocimiento subraya el compromiso de la Universidad de Oviedo con la formación de profesionales capaces de liderar proyectos transformadores en el ámbito de la biotecnología y la sostenibilidad."