



## **Bacterias para convertir un residuo del biodiésel en ingrediente cosmético**

LOCALIZACIÓN: Sevilla

DURACIÓN: 1'46"

**RESUMEN:** BiofilmTransformers es un proyecto de estudiantes de la Universidad Pablo de Olavide, en Sevilla. Han demostrado la eficacia de cierta bacteria que modifican genéticamente con el fin de transformar el glicerol del biodiésel, sustancia contaminante, en propionato, usado en la industria farmacéutica y cosmética. Con esta idea han conseguido una medalla de oro en IGEM 2016, el certamen internacional más relevante del mundo en Biología Sintética, que reúne cada año en Boston a estudiantes de todo el mundo.

### **VTR:**

Estos jóvenes científicos de la Universidad Pablo de Olavide han dado con la solución a un importante problema ambiental de la industria del biodiesel: qué hacer con un residuo muy contaminante, el glicerol.

**LAURA CLARET**  
**Estudiante Univ. Pablo de Olavide**

*"Por día, de media, una industria de biodiesel puede producir una media de 20 toneladas de agua glicerosa. Por día..."*

Y su respuesta la han dado a conocer en Boston, en el marco de IGEM 2016, un concurso en el que compiten anualmente proyectos de Biología Sintética creados por algunos de los jóvenes científicos más prometedores del mundo. Por partes. ¿En qué consiste la Biología Sintética?

**LAURA CLARET**  
**Estudiante Univ. Pablo de Olavide**

*"Tengo un problema y le quiero buscar una solución, pues lo que hago es que cojo un organismo, trato de darle las funciones necesarias para que solvente ese problema y ya consigo esa solución".*

Ellos han trabajado con esta bacteria, la *Pseudomonasputida*. Han conseguido modificarla genéticamente para que consuma con eficiencia el glicerol sobrante de la producción del biodiesel, inútil y muy contaminante, y lo transforme en una sustancia de interés para la industria y reutilizable: el propionato.

**LAURA CLARET**  
**Estudiante Univ. Pablo de Olavide**

*"Se utiliza mucho en farmacia como componente de distintos tipos de fármacos. Pero que también tiene otras utilidades, como en cosmética, incluso en conservación de alimentos".*

**RAFAEL RODRÍGUEZ DAZA**  
**Profesor UPO**

*"Nuestro proyecto ha despertado el interés actualmente de varias empresas que se dedican a la producción de biodiésel. Y ahora mismo estamos encontrando una fórmula para poder llevar el proyecto a la industria".*



Y en ello trabajan ahora. Por cierto, ¿quieren saber el resultado que han conseguido en el certamen internacional más prestigioso en el mundo de Biología Sintética?

**LAURA CLARET**

**Estudiante Univ. Pablo de Olavide**

*“Nos hemos ganado esa medalla de oro, no sin esfuerzo...”.*

Medalla de oro en la sección no competitiva del concurso que les da fuerza para seguir trabajando en su laboratorio del Centro Andaluz de Biología para el Desarrollo.

Para obtener más información o resolver incidencias llamar al teléfono 647 310 157 o contactar a través del correo electrónico [info@historiasdeluz.es](mailto:info@historiasdeluz.es)