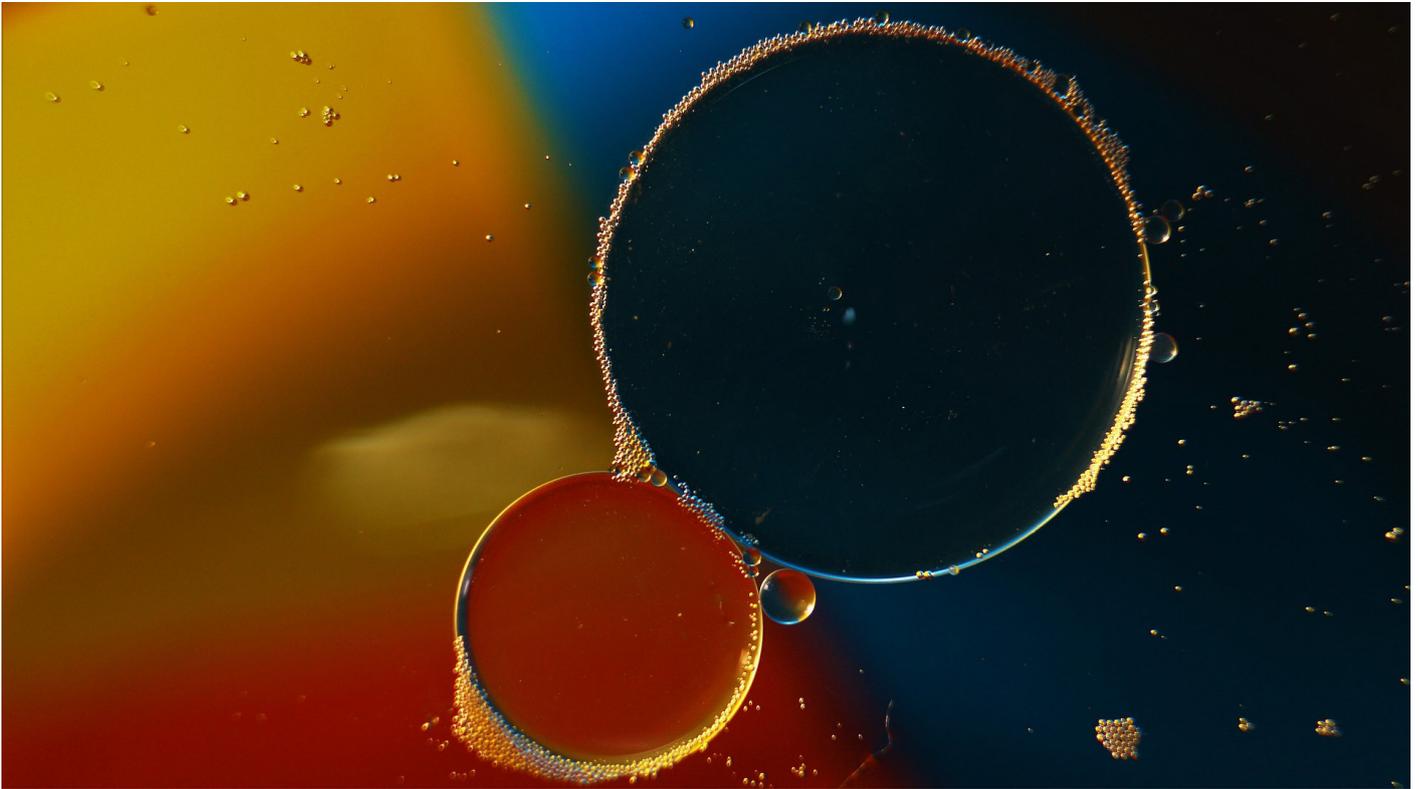


Buscan mitigar contaminación en agua con memoria biológica



Dulce Pontaza | Tec Review

Estudiantes del [Tecnológico de Monterrey](#) campus Monterrey concursarán en la competencia internacional **Genetically Engineered Machine (iGEM)**, en la que se enfrentarán a jóvenes de todo el mundo con su proyecto “**E-coding**”, una memoria biológica.

Este equipo que, participa desde 2010 en la competencia creada por el **Massachusetts Institute of Technology (MIT)**.

Actualmente está conformado por 21 alumnos de las carreras de Físico Industrial, Tecnologías computacionales, Biotecnología, Nanotecnología y Ciencias Químicas quienes tienen un **objetivo: mitigar la [contaminación](#) en las aguas naturales del país.**

La **iGEM** tiene como finalidad que, a través de la biología sintética, los estudiantes encuentren soluciones a los problemas cotidianos que ocurren en el mundo.

Los alumnos de Tecnológico de Monterrey se encuentran trabajando en “**E-coding**”, proyecto que consiste en la **creación de una memoria dentro del genoma de una bacteria.**

“Queremos hacer una memoria biológica de estímulo: pH, temperaturas, presiones, compuestos, moléculas, muchos estímulos pueden entrar ahí”, explicó en entrevista Alan Ávila, líder del equipo.



/>>

Para lograrlo deberán modificar genéticamente una [bacteria](#).

“Vamos a usar dos sistemas principales uno que es CRISPR-Cas, de edición genética y otro que se llama SCRIBE. Esos dos sistemas nos van a ayudar a insertar secuencias de ADN dentro del genoma de una bacteria”, agregó.

La **aplicación** de este proyecto está orientada al **cuidado del medio ambiente**, específicamente a la **contaminación de ríos y lagos del sur del país**.

*“En Chiapas, hay varios nichos en los que se han detectado una concentración muy alta de **metales pesados** y compuestos derivados de nitratos y fosfatos, los cuales -según investigaciones- podrían estar relacionados con un tipo **de cáncer gastrointestinal**”, aseguró el líder del equipo, una problemática que buscan atacar.*

Del 24 al 28 de julio, los estudiantes realizaron un viaje a los Pantanos de Centla en Tabasco y a Tuxtla Gutiérrez, Alcalá, Pomposo Castellanos, Lagos de Montebello y el Chorreadero en Chiapas para llevar a cabo una recolección de pruebas de agua.

Posteriormente se miden las pruebas a través de análisis instrumentales como cromatografía y absorción atómica, esto para **conocer más sobre los contaminantes**.

“El proyecto propone registrar esos contaminantes como estímulos, para que nuestro sistema de circuitos genéticos se pueda usar para detección de estos compuestos”, lo que ayudará a tener un registro de estos.

El equipo de campus Monterrey se destaca en esta competencia a nivel Latinoamérica, **al ser el equipo con más triunfos**, ya que desde el 2010 ha obtenido cinco medallas de oro y dos de plata.

Al día de hoy, los integrantes del equipo realizan actividades como **talleres y venta de dulces** para recabar recursos económicos; próximamente se llevará a cabo el [Congreso Nacional de Ciencias iGEM 2018](#), el 14 y 15 de septiembre, para solventar sus gastos en la iGEM y presentar su proyecto en octubre.

Si deseas apoyarlos, puedes entrar a este [link](#) o si te interesa saber más sobre “E-coding” entra [aquí](#).

LEE TAMBIÉN:

[Crea plástico hecho de bacterias, que es biodegradable al 100%](#)

["Hackear tu genoma"](#)