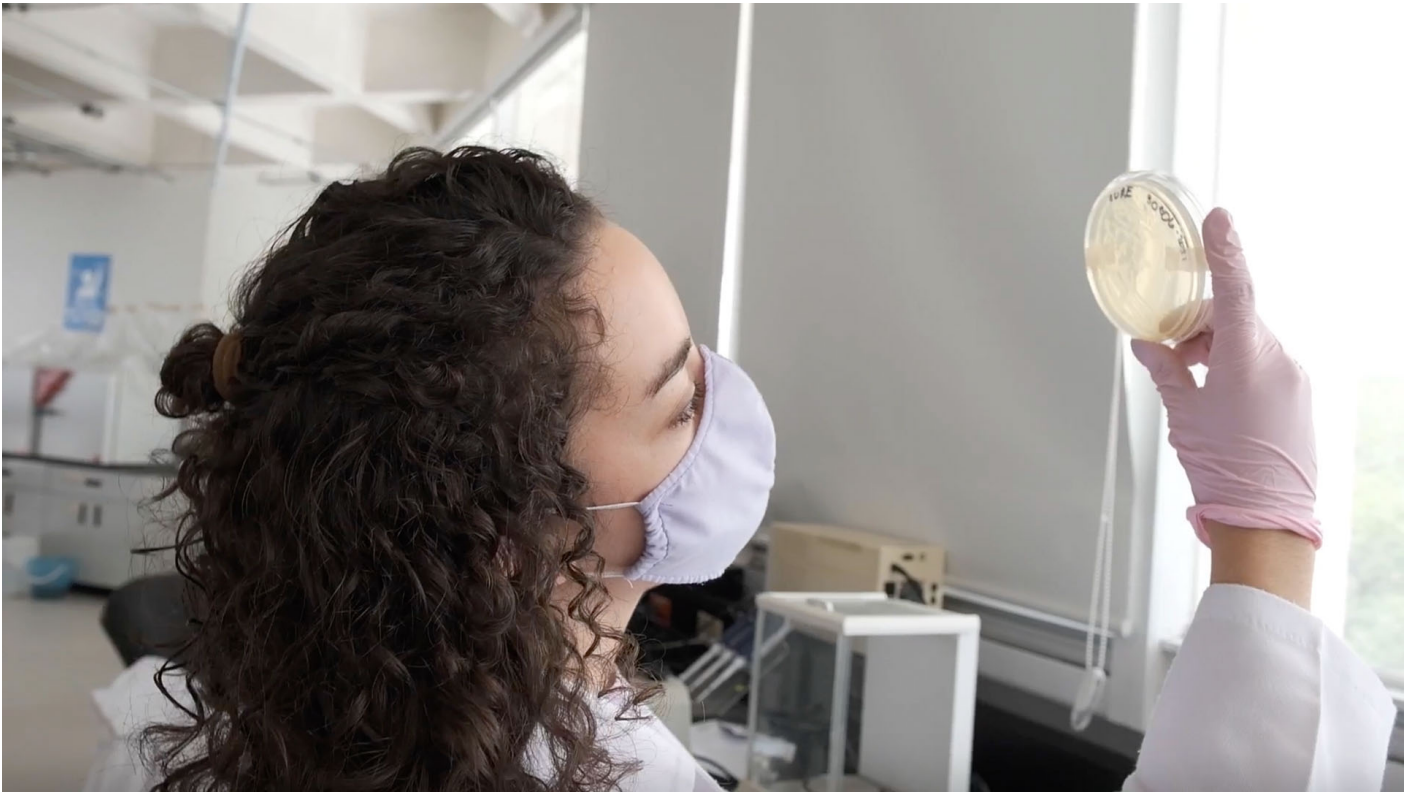


Mexicanos ganan oro mundial por sensor que detecta plásticos en agua



El equipo 'iGEM TEC CEM' del [campus Estado de México](#), integrado por estudiantes de la escuela de Ingeniería y Ciencias, fue uno de los ganadores de la **medalla de oro** en la competencia [International Genetically Engineered Machine](#) (iGEM).

El [proyecto](#) con el que obtuvieron la medalla **consiste en un sensor que puede determinar la existencia de microplásticos en el agua embotellada**, mismos que pueden afectar seriamente a la salud.

La ceremonia de premiación se llevó a cabo en un evento virtual transmitido **en 14 países**, reuniendo a más de 300 equipos de jóvenes de las universidades más reconocidas del mundo.

La **competencia iGEM es la más reconocida mundialmente** en el ámbito de la **biología sintética**. que brinda a los estudiantes la **oportunidad de ampliar los límites de esta** al abordar problemas cotidianos que enfrenta el mundo.



width="900" loading="lazy">

Un proyecto que busca

El sensor es capaz de detectar compuestos de disruptores endocrinos (EDC) en muestras de agua embotellada, explicó el equipo.

Con esto, se busca determinar la existencia de microplásticos desprendidos en el agua que **traen consecuencias que podrían afectar directamente la salud**, en algunos casos inclusive se ha catalogado a compuestos desprendidos de agentes plastificantes como cancerígenos.

“El método utilizado trabaja a través de una proteína que es un receptor estrogénico que atrapa a los EDCs y queda inmovilizado en el sensor eléctrico, posteriormente, mediante un cambio de masa, detecta la cantidad de EDCs que hay presentes en el agua.

“Queremos hacer que la gente conozca más sobre estos compuestos y los peligros que representan, pero principalmente queremos utilizar nuestro sensor para garantizar un acceso más seguro al agua potable”, explicó Francisco Castañeda, líder del equipo.

Previamente, el equipo tuvo que presentar el proyecto de investigación **ante un comité evaluador de iGEM** que determinó, entre otras cosas, el **impacto que éste tendría en la comunidad.**

"Principalmente queremos utilizar nuestro sensor para garantizar un acceso más seguro al agua potable".- Francisco Castañeda

Destacan entre 350 equipos de 46 países

Nayelhi Alcázar, alumna de último semestre en la carrera de Ingeniería en Biotecnología y miembro del equipo 'iGEM TEC CEM', platicó cómo se sintió al recibir la medalla.

*"Era algo con lo que yo había soñado desde que supe que existía esta organización, es algo muy grande **ganar un reconocimiento a nivel mundial**", dijo.*

"No imaginas de lo que eres capaz hasta que lo haces, es un sueño cumplido", agregó.

Debido a la pandemia, **iGEM organizó distintos puntos de reunión en 14 países** para que participantes de los equipos pudieran interactuar, y ser parte de la ceremonia de premiación virtual, **uno de ellos fue en Cancún, México**. La premiación se llevó a cabo el 14 de noviembre.

Aquí fue donde se reunieron equipos de países como **Colombia, Guatemala y México**, también se realizaron conferencias con invitados especialistas del área de la biología sintética y se **llevaron a cabo una serie de actividades culturales y de esparcimiento**.

Ana Laura Torres y Aurora Antonio, profesoras del departamento de Bioingeniería en el campus Estado de México, acompañaron al equipo durante todo el proceso del proyecto, y comentaron que la competencia de **iGEM es la más reconocida a nivel mundial** en el ámbito de la biología sintética.

*"iGEM es una competencia internacional en la cuál **participan las mejores universidades de todo el mundo**. Este año participaron **350 equipos provenientes de 46 países**, de los cuales se otorgaron 169 medallas de oro, 101 de plata, 50 de bronce y hubo 30 más sin medalla", dijo Ana Laura.*



width="900" loading="lazy">

El equipo del campus Estado de México **recibió un premio al inicio de la competencia de 2 mil 500 dólares** por parte de iGEM para el desarrollo del proyecto.

*“El premio económico se otorgó para **desarrollar una propuesta alternativa** para evitar el uso de antibióticos en las estrategias de **ingeniería genética** empleadas en el proyecto”, detalló Ana Laura.*

La profesora también explicó que el **proyecto seguirá en desarrollo** para ejecutar pruebas de **biosensor**, además de **analizar el agua que consumimos en México** y así poder saber la cantidad de **microplásticos** que se consumen y evaluar **el impacto en la salud**.

*“Algunos estudiantes se gradúan este semestre, por lo que se requiere de **nuevos alumnos para poder continuar con el proyecto**”, concluyó.*

El equipo del **campus Estado de México** está conformado por Francisco Castañeda, Carlo Flores, Nadia Espinoza, Jorge Ortiz Loyola, Nayelhi Alcázar, Jairo Ramírez, Brenda Jiménez, Jossan Cardona, Valery Robles, Daniela Zavala, Tania Campa, María Monteagudo, Marianela Contreras, José del Ángel y Carlos Espejel.

SEGURO QUERRÁS LEER TAMBIÉN:

