

¡Contra la diabetes! Estudiantes Tec ganan oro en biología sintética



Estudiantes del [Tec campus Estado de México](#) ganaron **medalla de oro** en la competencia internacional de biología sintética **iGEM 2024** con **ALEBBRIGE**, suplemento alimenticio que busca contribuir a la **prevención de la diabetes**.

“Desarrollamos una **proteína** con funciones **antidiabéticas, antitrombóticas, antihipertensivas y antihipercolesterolémicas**, capaz de prevenir la **diabetes** y sus complicaciones asociadas”, señaló **Gabriela Rosas**, estudiante de **Biología**.

Aprovechando las capacidades de la bacteria **Bacillus subtilis** como un sistema eficiente para la producción de proteínas, **ALEBBRIGE** integra **péptidos proteicos bioactivos** que proporcionan un apoyo nutricional al usuario.

Además de la **medalla de oro** obtenida en la categoría *Food and Nutrition* dentro de la competencia, el equipo del **Tec en Estado de México** obtuvo una nominación en los **premios especiales**: *Best Integrated Human Practiced*.

Dentro de estos premios únicamente nominaron a **5 equipos** de todos los participantes a **nivel profesional**.



/> width="900" loading="lazy">

El desarrollo de ALEBBRIGE

Para desarrollar **ALEBBRIGE** los estudiantes que conformaron al equipo del **campus Estado de México** recibieron por parte de **iGEM** un kit de más de mil *BioBricks*, un estándar de **fragmentos de ADN**.

Estos fragmentos se pueden unir de diferentes maneras, por lo que es capaz **ensamblar circuitos biológicos sintéticos** más grandes que en conjunto funcionen como una **unidad**.

Además, el equipo del **Tec en Estado de México** solicitó a sus patrocinadores **secuencias genéticas**. Sin embargo, esto representó un reto adicional. Así lo recordó **Adalberto Briseño**, alumno de **Biología**.

*“Hubo un momento en el que estos **fragmentos de ADN** se quedaron resguardados en la **aduanas**. Fue bastante importante porque ahí estaba el **constructo** que íbamos a producir”,* mencionó.

Otro de los **grandes retos** a los que se enfrentó el equipo fue el tiempo que tuvieron para la realización del proyecto, el cual iniciaron a **finales de abril**.

*“Fue un **trabajo muy duro** de parte de todos los integrantes del equipo. Teníamos el compromiso de **desarrollar un producto** capaz de ayudar a muchas personas”,* comentó **Gabriela**.



/> width="900" loading="lazy">

A la par de presentar su proyecto ante el jurado de **iGEM 2024**, los estudiantes expusieron su trabajo en una conferencia frente a varios equipos de **distintas partes del mundo**.

Con miras al futuro, el equipo del **Tec campus Estado de México** busca seguir investigando para mejorar su producto con la convicción de que podrá **ayudar a muchas personas** que padecen **diabetes**.

*“Creemos que **ALEBBRIGE** tiene mucho potencial a futuro. **Ayudar a otras personas** es una experiencia que no sé cómo expresar con palabras”, añadió **Adalberto**.*

*“**Desarrollamos una proteína capaz de prevenir la diabetes y sus complicaciones asociadas**”.- **Gabriela Rosas**.*

La [International Genetically Engineered Machine](#), **iGEM**, es una fundación sin fines de lucro que busca **inspirar el aprendizaje y la innovación** en la rama de la **biología sintética**.

Actualmente la competencia que organiza es la **más grande del mundo** en su rama, reuniendo a **400 equipos** conformados por estudiantes universitarios de **40 países**.

*“El resultado del trabajo de los estudiantes es **muy gratificante**. Como profesora, tienes que **estar a la altura** de su **ímpetu y pasión** al participar en este tipo de competencias”, concluyó **Aurora***

Antonio Pérez, profesora de bioingeniería en el **Tec campus Estado de México**.

La edición 2024 de la competencia de **iGEM**, tuvo lugar en el centro de exposiciones **Porte de Versailles** en **París**, Francia.

En ella los participantes buscaron **soluciones a problemas reales** desarrollando y aplicando mecanismos genéticamente modificados en **células vivas**.

NO TE VAYAS SIN LEER: