



El equipo de Chassei-iGEM recogió fondos para desarrollar su proyecto y viajar a Francia, a representar al país en la competencia que se desarrolló entre el 25 y el 28 de octubre. Foto: Cortesía Chassei.

TEC y UCR

## Universitarios costarricenses ganan oro en iGEM, competencia mundial de biología sintética

28 de Octubre 2022 Por: [Johan Umaña Venegas](#) [1]

- Proyecto Chassei propone programar una bacteria para usos medicinales, alimenticios o industriales
- 
- Es la primera vez que Costa Rica obtiene condecoración de oro

El equipo **Chassei**, formado por universitarios del **TEC** y la **UCR**, destacó con **reconocimiento de oro en iGEM** (International Genetically Engineered Machine Competition) [2], la mayor **competencia mundial de biología sintética**, que se desarrolló en París, Francia,

entre el 25 y el 28 de octubre.

Si bien los estudiantes no ganaron en la categoría de Avance Fundacional, su propuesta fue lo suficientemente robusta como para obtener la medalla de oro, por primera vez para Costa Rica.

“Estamos demasiado emocionados porque es un reconocimiento enorme al esfuerzo de más de un año. Ver un resultado tan positivo la verdad es que lo motiva mucho a uno”, comentó desde Francia Itnan Vargas Venegas, estudiante de Ingeniería en Biotecnología en el Tecnológico.

Los nacionales destacaron **entre 360 equipos, muchos de universidades élites, como el Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), la Universidad Rice, Cambridge, Harvard, Imperial College of London o Berkeley, entre muchas otras.**

“Sí es muy retador participar contra equipos de universidades de primer mundo, a veces se nota la diferencia, por ejemplo, en donde algunas tienen acceso a equipos súper específicos para desarrollar sus propuestas. Pero también algo que nos hemos dado cuenta acá es que hay equipos de países desarrollados que tampoco tiene el acceso a laboratorios que uno pensaría que sí. **Entonces, cada quien enfrenta sus propias problemáticas y al final el talento y la perseverancia son lo que hacen la diferencia**”, destacó Vargas.

## **Equipo Chassei-iGEM 2022**

- Karol Melissa Cerdas Mejías, Ingeniería en Biotecnología. (TEC).
- Itnan Aaron Vargas Venegas, Ingeniería en Biotecnología. (TEC).
- Luis Alejandro Chaves Martínez, Ingeniería en Biotecnología. (TEC).
- Kate Willis Ureña, Ingeniería en Biotecnología. (TEC).
- Mariana Bolaños Chi, Ingeniería en Diseño Industrial. (TEC).
- Ian Abraham Vargas Venegas, Comunicación Colectiva. (UCR).
- Wajib Zaglul, Ingeniería en Computadores (TEC).
- Rachell Casanova, Ciencias Actuariales (UCR).

## **Demostrar la idea y cooperar**

La investigación de Chassei se centra en el estudio de la bacteria *Lactobacillus casei*, misma que se presenta en la fermentación de yogur o queso y que estos jóvenes proponen que se puede modificar para crear compuestos beneficiosos para la salud humana o aptos para la

industria.



Entre los criterios que se toman en cuenta para asignar la condecoración dorada en iGEM, está el factor de innovación y la capacidad para resolver problemáticas ambientales, sociales o de salud.

Otro factor importante es la prueba de concepto. Según explicó Vargas, para la competencia los universitarios comprobaron que el microorganismo puede aprovechar el carbono de los desechos de la producción de café para crecer. De ahí se podrían generar compuestos útiles, como biocombustibles.

También se toma en cuenta el criterio de colaboración internacional, pues iGEM promueve el intercambio de conocimientos. En este caso, el grupo costarricense cooperó con equipos de importantes universidades mundiales como el Imperial College of London, de Inglaterra; Insa Lyon, de Francia; McGill, de Canadá, y Cornell, de Estados Unidos, entre otras.

Esta es la primera vez en cinco participaciones que Costa Rica alcanza la condecoración de oro. El país tiene una de las representaciones más sólidas de Latinoamérica dentro de esta competencia.

iGEM inició en 2003 y en su página la organización asevera que más de 60.000 “de los jóvenes científicos e ingenieros más brillantes han participado como estudiantes, instructores o asesores”



[3]

Jóvenes



otros usos [3]

[4]

Chronobacter: una propuesta estudiantil que maravilló a expertos y ganó plata en iGEM [4]



[5]

Ticos



[6]

la bacteria de la diarrea [5]

Estudiantes del TEC ganaron medalla de plata en competencia mundial de biología sintética [6]

## Conversemos con equipo Chassei

Programa del 4 de junio de 2022.

---

**Source URL (modified on 11/14/2022 - 19:58):** <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/4330>

### Enlaces

[1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/johan-umana-venegas>

[2] <https://igem.org/>

[3] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2022/03/29/jovenes-programan-bacteria-tratar-diabetes-otros-usos>

[4] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2021/12/16/chronobacter-propuesta-estudiantil-maravillo-expertos-gano-plata-igem>

[5] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2019/11/21/ticos-triunfan-eeuu-proyecto-tratar-bacteria-diarrea>

[6] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2016/11/15/estudiantes-tec-ganaron-medalla-plata-competencia-mundial-biologia-sintetica>