



Delegación tica aún necesita recursos económicos para representar al país.  
(Fotografía: cortesía de IGEM).

Se trata de estudiantes del TEC, UCR y UNA

## Ticos proponen tratar la bacteria que causa la diarrea

18 de Octubre 2019 Por: [Irina Grajales Navarrete](#) <sup>[1]</sup>

- Competirán contra las universidades más prestigiosas del mundo. Entre ellas: Harvard y Oxford.
- La competencia mundial de biología sintética se realizará en Boston.

**Nueve jóvenes universitarios representarán a Costa Rica en la “International Genetically Engineered Machine” <sup>[2]</sup>(IGEM), la competencia de biología sintética más importante del mundo, la cual se realizará en Boston del 31 de octubre al 4 de noviembre.**

Se trata de un concurso que surgió en el 2003, en el Instituto Tecnológico de Massachusetts [3], en Estados Unidos. Desde esa fecha, el encuentro se realiza cada año gracias a la colaboración de fuertes empresas de la industria médica, biológica y biotecnológica. Entre ellas: Ginkgo Bioworks [4], Opentrons [5], Biolap [6] y Math works. [7]

De esta manera, **participan las universidades más prestigiosas**, tales como: Harvard [8], Oxford [9], Standford [10], Columbia [11], la Universidad Nacional de Singapur [12], el Instituto Tecnológico de Massachusetts, entre otros. En total participan 362 equipos provenientes de 46 países del mundo.



Mapa de los países participantes. Cortesía de IGEM 2019. [13]

**Por Latinoamérica, solo participan: Costa Rica, México, Brasil y Perú.**

**En el caso de la delegación tica, esta estará conformada por cinco estudiantes del Tecnológico de Costa Rica <sup>[14]</sup>(TEC); dos de la Universidad de Costa Rica <sup>[15]</sup> (UCR); y dos de la Universidad Nacional <sup>[16]</sup>(UNA). Bajo el nombre *Igem Costa Rica*.**

**Estos nueve jóvenes están desarrollando una tecnología que permitirá tratar la bacteria "Clostridium difficile", una bacteria responsable de la diarrea, la colitis y la mega colis tóxica. Incluso es capaz de provocar la muerte.**

"Nuestra propuesta consiste en desarrollar un probiótico que detecte la bacteria. Una vez que la detecte producirá una molécula, la cual le generará la muerte a "Clostridium difficile". Buscamos que el mismo probiótico reconstruya la probiótica intestinal", afirmó una de las integrantes, Paula Thiel, estudiante de la carrera de Ingeniería en Biotecnología del TEC.

**De acuerdo con Thiel, quien también fue el primer promedio del examen de admisión al TEC en el 2015, en este momento se encuentran desarrollando los constructos genéticos del probiótico.**

El proyecto costarricense se ejecuta bajo la supervisión de los profesores: David García, ingeniero en Biotecnología del TEC, y el doctor en Biología, Stefany Solano de la UNA.

Para participar del evento los jóvenes, necesitan de \$40 mil dólares para gastos de inscripción, transporte, alimentación y estadía. En este momento, aún les falta \$17 mil dólares, principalmente para costear los reactivos.

## **Video: propuesta de probiótico**

### **Representantes por Costa Rica**

José Pablo Delgado. Ingeniería en Biotecnología. **(TEC)**

María José Durán. Ingeniería en Biotecnología. **(TEC)**

Paula Thiel. Ingeniería en Biotecnología. **(TEC)**

Juliana Artavia. Ingeniería en Diseño Industrial. **(TEC)**

Adrián Garnier. Ingeniería en Computación. **(TEC)**

Juan Ignacio Padilla. Matemáticas. **(UCR)**

Diego Rojas. Microbiología. **(UCR)**

Noé Chaves. Biología. (UNA)

Anthony Mora. Biología. (UNA)

---

**Source URL (modified on 11/20/2019 - 14:27):** <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/3202>

### **Enlaces**

[1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/irina-grajales-navarrete>

[2] [https://2019.igem.org/Main\\_Page](https://2019.igem.org/Main_Page)

[3] <http://www.mit.edu/>

[4] <https://www.ginkgobioworks.com/>

[5] <https://opentrons.com/>

[6] <https://www.biolapsa.com/>

[7] <https://la.mathworks.com/>

[8] <https://www.harvard.edu/>

[9] <http://www.ox.ac.uk/>

[10] <https://www.stanford.edu/>

[11] <https://www.columbia.edu/>

[12] <http://nus.edu.sg/>

[13]

<https://www.google.com/maps/d/u/1/viewer?hl=en&hl=en&mid=18tqBjJSKvTqdsGuoIFC1ZeAHScUBGJtF&am>

[14] <https://www.tec.ac.cr/>

[15] <https://www.ucr.ac.cr/>

[16] <https://www.una.ac.cr/>