



## “Prostal” participará en la mayor competencia de Biología Sintética a nivel mundial

26 de Abril 2016 Por: Redacción <sup>[1]</sup>

***Equipo iGEM Costa Rica 2016 Estudiantes de Ingeniería en Biotecnología: (de izquierda a derecha) Samantha García, Paula Thiel, Sofía Vieto, Rafael Montenegro y Pablo Vargas. Foto: cortesía Pablo Vargas***

“Prostal” detectaría el cáncer de próstata mediante muestras de orina. Estudiantes buscan financiamiento para presentar investigación.

**Redacción: Sofía Solano**

Detectar tempranamente el cáncer de próstata, llevará a un grupo de cinco estudiantes de la carrera de Ingeniería en Biotecnología, un estudiante de Ingeniería en Computación y otro de Ingeniería Mecatrónica, además de una Estudiante de Ingeniería en Diseño Industrial del **TEC** <sup>[2]</sup> a Boston, Estados Unidos, a participar de la mayor competencia de **Biología Sintética** a nivel mundial.

Ellos presentarán el proyecto “Prostal”, un sistema de diagnóstico no invasivo para la detección del cáncer de próstata, el cual consiste en el desarrollo de una bacteria que, a partir de una muestra de orina, detecta la presencia del carcinoma.

**International Genetically Engineered Machine (iGEM)**, es un evento realizado por el Instituto Tecnológico de Massachusetts [3] (MIT), del 27 al 31 de octubre, en el cual los estudiantes deberán diseñar y construir un circuito genético en células vivas. Su equipo se llama iGEM TEC Costa Rica [4].

Por esta razón, los jóvenes trabajan en el Centro de Investigación de Biotecnología [5] (CIB) del TEC [2] para emprender el viaje a Boston, lugar donde se realizará el concurso, y así mostrar un proyecto que pretende acabar con los altos índices de mortalidad masculina por el cáncer de próstata.

### **Cáncer de próstata: foco de estudio**

A raíz de una conversación generada por los estudiantes como planteamiento sobre qué tema desarrollar en el **Biohackathon** [6], se planteó la propuesta de este tema. Samantha García, estudiante involucrada en proyecto, comentó acerca del fallecimiento de un familiar cercano a a causa de este cáncer, propuesta que demás compañeros acogieron ante la viabilidad de detectar tempranamente el cáncer de próstata.

Los índices del diagnóstico de cáncer de próstata han ido en aumento en Costa Rica, de acuerdo con las estadísticas de la Caja Costarricense de Seguro Social [7], así como a nivel mundial.

En el año 2010 hubo 1038 casos nuevos de próstata y 373 muertes por esta enfermedad.

A nivel mundial, en el 2012 murieron cerca de 300 mil personas, producto de este tipo de cáncer.

**Información suministrada por:** Sofia Vieto Fonseca,  
miembro del equipo iGEM Costa Rica 2016

"La mayor esperanza de vida se obtiene al detectar tempranamente esta patología, por lo que un mecanismo de detección eficiente, rápido y de precio accesible es vital y urgente", de acuerdo con Sofia Vieto, integrante de iGEM TEC Costa Rica.

### **Competencia multidisciplinaria**

Los muchachos son asistentes del Centro de Investigación de Biotecnología [5] (CIB), lo cual marca una diferencia y permite poner en práctica la experiencia adquirida en el laboratorio. La

asistencia al CIB ha consagrado afinidad entre los cinco compañeros. De esta manera, se ha logrado mantener un grupo de trabajo sólido, organizado en tiempo y áreas de trabajo.

### **Equipo iGEM TEC Costa Rica 2016**

Estudiantes de Ingeniería en Biotecnología:

Sofia Vieto

Paula Thiel

Samantha García

Pablo Vargas

Rafael Montenegro

Kevin Castro: Estudiante de Ingeniería en Computación.

Timothy Bustillos: Estudiante de Ingeniería Mecatrónica.

Juliana Artavia: Estudiante de Ingeniería en Diseño Industrial.

David García: Tutor/profesor investigador.

Detrás de los cinco jóvenes que investigan, hay un equipo de trabajo en el desarrollo de una página Web, la creación de un diseño y una sección que debe incluir la computación. Además, hay que formular un modelo matemático del que se encarga un estudiante de Ingeniería Mecatrónica, Timothy Bustillos.

#### **Ganar es el objetivo**

García, integrante de iGEM TEC Costa Rica [4] comentó: “IGEM hace que muchos proyectos sienten bases para después emprender”.

#### **En busca de financiamiento y patrocinio**

Este primero de mayo deberán depositar \$5.000 para la inscripción del proyecto, adicionalmente se requiere \$22.000 para participar del concurso en el Instituto Tecnológico de Massachusetts [3] (MIT).

Los \$5.000 revivirán la ilusión de completar el trabajo de los muchachos, quienes cuentan con aproximadamente seis meses, porque “vamos a estar trabajando a lo largo de todo el año. A la competencia solo vamos a exponer los resultados” dijo Paula Thiel.

El correo electrónico prostaltec@gmail.com [8] y su página de Facebook [4] están a disposición para que realice su aporte monetario al proyecto. Además de los fondos para desarrollar “Prostal”, ellos necesitan cubrir los gastos de hospedaje, transporte, alimentación y demás aspectos a considerar un viaje.

Habrá un panel de jueces encargado de revisar el proyecto para la competición, y en la primera semana de octubre se hará la entrega de resultados. La competencia se desarrollará del 27 al 31 de octubre.

El hecho de que personas tan jóvenes puedan sentar bases para crear incluso su propia empresa es una de las razones por las que Miguel Rojas, coordinador del Centro de Investigación de Biotecnología [5], (CIB) impulsa a los muchachos a ser emprendedores.

---

**Source URL (modified on 04/10/2018 - 08:57):** <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/862>

#### **Enlaces**

- [1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/redaccion>
- [2] <http://www.tec.ac.cr/Paginas/index.html>
- [3] <http://web.mit.edu/>
- [4] <https://www.facebook.com/igemCR/>
- [5] <http://www.tec.ac.cr/sitios/Docencia/biologia/cib/Paginas/default.aspx>
- [6] [http://tecdigital.tec.ac.cr/servicios/hoyeneltec/?q=biohackathon\\_tec](http://tecdigital.tec.ac.cr/servicios/hoyeneltec/?q=biohackathon_tec)
- [7] <https://edus.ccss.sa.cr/eduscitasweb/>
- [8] <mailto:prostaltec@gmail.com>