



## Estudiantes del TEC idearon prototipo para reducir la obstrucción cardíaca

21 de Julio 2016 Por: [Ligia Dittel Samuda](#) [1]

*Elizabeth Vargas, estudiante de Diseño Industrial del TEC formó parte del equipo ganador de “Innovation Competiton”, desarrollado por CINDE durante un curso especializado, llevado a cabo por esta entidad. (Foto Ruth Garita/OCM)*

Participaron en curso taller con este fin.

**Estudiantes de ingeniería de diversas universidades del país, entre las que destacó el Tecnológico de Costa Rica** [2], participaron en un curso corto especializado, organizado por la **Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE)**. [3]

**El curso se llevó a cabo del 11 al 15 de julio y culminó con una competencia denominada “Innovation Competiton”,** donde los estudiantes presentaron sus proyectos ante una audiencia de representantes de empresas del sector de ciencias de la vida (dispositivos médicos) y de la academia.

**Los jóvenes, de diversas disciplinas, desarrollaron un prototipo médico** durante una semana, al mismo tiempo que recibían el curso, retroalimentándose, para lograr un producto final valioso.

**El proyecto ganador fue el que aportó una solución al problema planteado por los expertos: "una manera de eliminar exceso de líquido pericárdico en los adultos que sufren de taponamiento cardíaco, reduciendo el costo en tiempo y en el procedimiento".** Se denominó: ***"Shot Through the Heart"*** (Tratamiento para la obstrucción cardíaca).

**Fue desarrollado por estudiantes del Tecnológico de Costa Rica, en su mayoría, excepto Michael Hart, estudiante de bioingeniería de la Universidad de RICE [4] en Texas, Estados Unidos.** Los otros estudiantes fueron Ana María Murillo, estudiante de Ingeniería Mecatrónica; Daniel Ordoñez, estudiante de Ingeniería Electrónica; Elizabeth Vargas, estudiante de Diseño Industrial y Marlon Gudiño, estudiante de Ingeniería en Materiales.

La capacitación se brindó por segundo año consecutivo, y **el curso** en esta ocasión **se denominó "Diseño de Ingeniería para innovación de tecnología médica"**. Fue impartido en Costa Rica **por el PhD. Eric Richardson y Matthew Wettergreen. PhD**, ambos de la Escuela de Bioingeniería de la **Universidad de RICE [4] en Texas**, Estados Unidos.

Este proyecto forma parte del programa Alianzas Académicas Internacionales (ISAA) desarrollado por CINDE, que busca fomentar la transferencia de conocimiento especializado con el apoyo de expertos.

**Nota relacionada: Estudiante de Diseño Industrial colabora en Diseño de dispositivo para Ad Astra Rocket [5]**

## **Enriquecimiento total**

**Para Vargas, estudiante de Diseño Industrial del TEC, el curso cumplió más allá de las expectativas, fomentó el trabajo en equipo, así como la dinámica de la interdisciplinariedad permitió relacionarse con profesiones y modalidades muy diferentes entre sí.**

"Las discusiones y el tener que ponerse de acuerdo trae consigo mucho enriquecimiento intelectual, así también el hecho de que tuviéramos que hablar sólo en inglés, y negociar ideas en otro idioma nos dio un valor agregado muy importante".

Durante una semana, **los concursantes tuvieron que pensar en las necesidades de salud de las personas y se enfocaron en aportar soluciones a padecimientos del corazón, de los riñones y algunas discapacidades que dificultan la movilidad**, entre otras.

"Tuvimos que abrir los ojos para desarrollar un producto de calidad, que tiene que ver con la salud. Además de la funcionalidad del producto, teníamos que modelarlo, darle una imagen atractiva y a la vez darle una buena presentación de cara a las empresas a las cuales se los estábamos mostrando el producto.

No pensábamos en competir exactamente, sino en crear un buen producto, de gran calidad”, concluyó Vargas.

**La capacitación la realizaron 20 estudiantes de últimos niveles de diferentes carreras de ingeniería de diversas universidades.** Además de brindar su expediente académico y calificaciones, los estudiantes tuvieron que redactar un ensayo en inglés sobre el por qué querían ser parte de esta iniciativa. Los 20 estudiantes fueron seleccionados por los expertos de la Universidad de Rice.

Tanto la capacitación como las presentaciones de proyectos se llevaron a cabo en idioma inglés.

**Como parte de los objetivos** del curso los estudiantes **recibieron información sobre los principios de la industria de dispositivos médicos**, incluyendo diseño, regulaciones, calidad y manufactura. También trabajaron de manera interdisciplinaria y colaborativa en equipos, desarrollando proyectos para aplicar estos principios.

---

**Source URL (modified on 04/10/2018 - 08:57):** <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/1123>

#### **Enlaces**

[1] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/users/ligia-dittel-samuda>

[2] <http://tecdigital.tec.ac.cr/servicios/hoyeneltec/tec.ac.cr>

[3] <http://www.cinde.org/en>

[4] <http://www.rice.edu/>

[5] <http://tecdigital.tec.ac.cr/servicios/hoyeneltec/?q=content/estudiante-de-dise%C3%B1o-industrial-colabora-en-dise%C3%B1o-de-dispositivo-para-ad-astra-rocket>