



Durante el curso de Anatomía y Fisiología, los estudiantes realizan visitas guiadas donde se relaciona la parte teórica con la práctica, con el fin de que tengan mejores criterios a la hora de proponer los diseños de los proyectos. **Foto: cortesía Ricardo Esquivel.**

Postgrado del TEC

## Una maestría para aprender haciendo: Ingeniería en Dispositivos Médicos

29 de Junio 2018 Por: [Johan Umaña Venegas](#) [1]

- **El programa de estudios tiene un enfoque práctico, para formar profesionales en Investigación y Desarrollo (I+D)**

Además de ser **única en Latinoamérica**, la **Maestría en Ingeniería en Dispositivos Médicos** [2] ofrece a sus estudiantes un atractivo programa de estudios, con **una metodología práctica que permite aprender haciendo e investigando.**

Este postgrado cuenta con **docentes nacionales e internacionales, clases vía Adobe Connect (conferencia web) y visitas durante el programa a laboratorios especializados** de universidades nacionales, centros de alta tecnología y compañías líderes en el sector.



Hospital de San Ramón, donde el Dr. Rigoberto Salas le da a los estudiantes una inducción general de este nosocomio. El grupo esta compuesto por dos estudiantes de la universidad de RICE y dos del Programa del TEC. **Foto: Cortesía R. Esquivel.**

Esto permite que los graduados aprendan a ser verdaderos **investigadores y desarrolladores de dispositivos médicos de avanzada**, el sector industrial de más crecimiento en Costa Rica: en 2017 el 25% de las exportaciones ticas fueron dispositivos médicos, según Procomer [3].

“El programa desarrolla las competencias necesarias para que los estudiantes puedan proponer soluciones a necesidades en el área de los dispositivos médicos. **Esto lleva a nuestros ingenieros al siguiente nivel: Investigación y Desarrollo**, áreas en las que las empresas están empezando a incursionar”. comentó Ricardo Esquivel, coordinador de la Maestría.

El programa se enfoca en que los estudiantes aprendan a **desarrollar un prototipo de dispositivo médico en grupos interdisciplinarios**, desde la investigación de la necesidad de un producto nuevo, hasta la viabilidad en el mercado y, principalmente, la aplicación de los materiales precisos para alcanzar resultados de gran nivel.

“**Fue una experiencia sumamente enriquecedora y en la mayoría de los cursos se tuvo una orientación hacia un aprendizaje basado en la práctica**, que complementara los aspectos teóricos.

“Por otra parte, la Maestría incorpora temas de relevancia a nivel industrial que son de alta demanda y con completa vigencia, esto desarrollado por parte de profesionales con un gran conocimiento y experiencia en cada uno de sus campos. Personalmente aprendí mucho en temas de procesamiento de datos, procesos y nuevas tecnologías de manufactura”, argumenta Wilber Mora, egresado de este programa académico.

Asimismo, la Maestría incluye **certificaciones en Solidworks y Minitab**; y se trabaja en incluir otras certificaciones de este tipo.

Según Esquivel, es importante resaltar que **el ingreso al programa académico no está limitado a ingenieros, pues resulta de utilidad para otros profesionales de las ciencias de la salud, como médicos y terapeutas**, que quieran especializarse en la investigación y desarrollo.

**“Tuve una gran experiencia, donde conocí plantas de industria médica, laboratorios especializados y el ecosistema para la investigación clínica.** Aprendí a realizar diseños de piezas de dispositivos médicos y simulación de fallas en tres dimensiones.

“Me permitió profundizar conocimientos en las áreas de procesos de fabricación y se centra en el conocimiento alrededor de los materiales que se utiliza en la fabricación de los dispositivos y caracterización de materiales, combinando la óptima gestión y el uso de software de ingeniería en el proceso de manufactura avanzada”, detalla Alexander Barrantes, también graduado de la Maestría.

Ya está abierto el periodo de inscripciones para este programa académico. Para más información puede llamar al 2550-2705 o escribir al correo [resquivel@tec.ac.cr](mailto:resquivel@tec.ac.cr) [4], también ingresar al siguiente enlace:

Maes



[5]

TEC publica primera revista científica de dispositivos médicos en Latinoamérica [5]



[6]

Alumna de maestría comprobó cómo el plasma puede ser usado para mejorar implantes médicos



[7]

TEC en los medios: Estudiantes del TEC crean prototipos para dispositivos médicos [7]

**Source URL (modified on 07/26/2018 - 15:55):** <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/node/2851>

### Enlaces

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

[2] <https://www.tec.ac.cr/programas-academicos/maestria-ingenieria-dispositivos-medicos>

[3] [https://procomer.com/downloads/estudios/estudio\\_estadistico\\_2017/Principales%20resultados.pdf](https://procomer.com/downloads/estudios/estudio_estadistico_2017/Principales%20resultados.pdf)

[4] <mailto:resquivel@tec.ac.cr>

[5] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2017/05/30/tec-publica-primera-revista-cientifica-dispositivos-medicos-latinoamerica>

[6] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2017/04/03/alumna-maestria-comprobo-plasma-puede-ser-usado-mejorar-implantes-medicos-plastico>

[7] <https://www.tec.ac.cr/hoyeneltec/2016/07/20/tec-medios-estudiantes-tec-crean-prototipos-dispositivos-medicos>