

# Laboratorios, equipos e investigación mueven a Ingeniería Mecánica

Egresados tienen alto perfil profesional que se caracteriza por la versatilidad y capacidad de resolución de problemas

22 DIC 2017 Ciencia y Tecnología



En 1964 se estableció la carrera de Ingeniería Mecánica en la UCR, que tuvo como principal impulsor al Instituto Costarricense de Electricidad, ya que era una de las entidades que más requería de profesionales en ingeniería para sus proyectos (foto Archivo ODI).

---

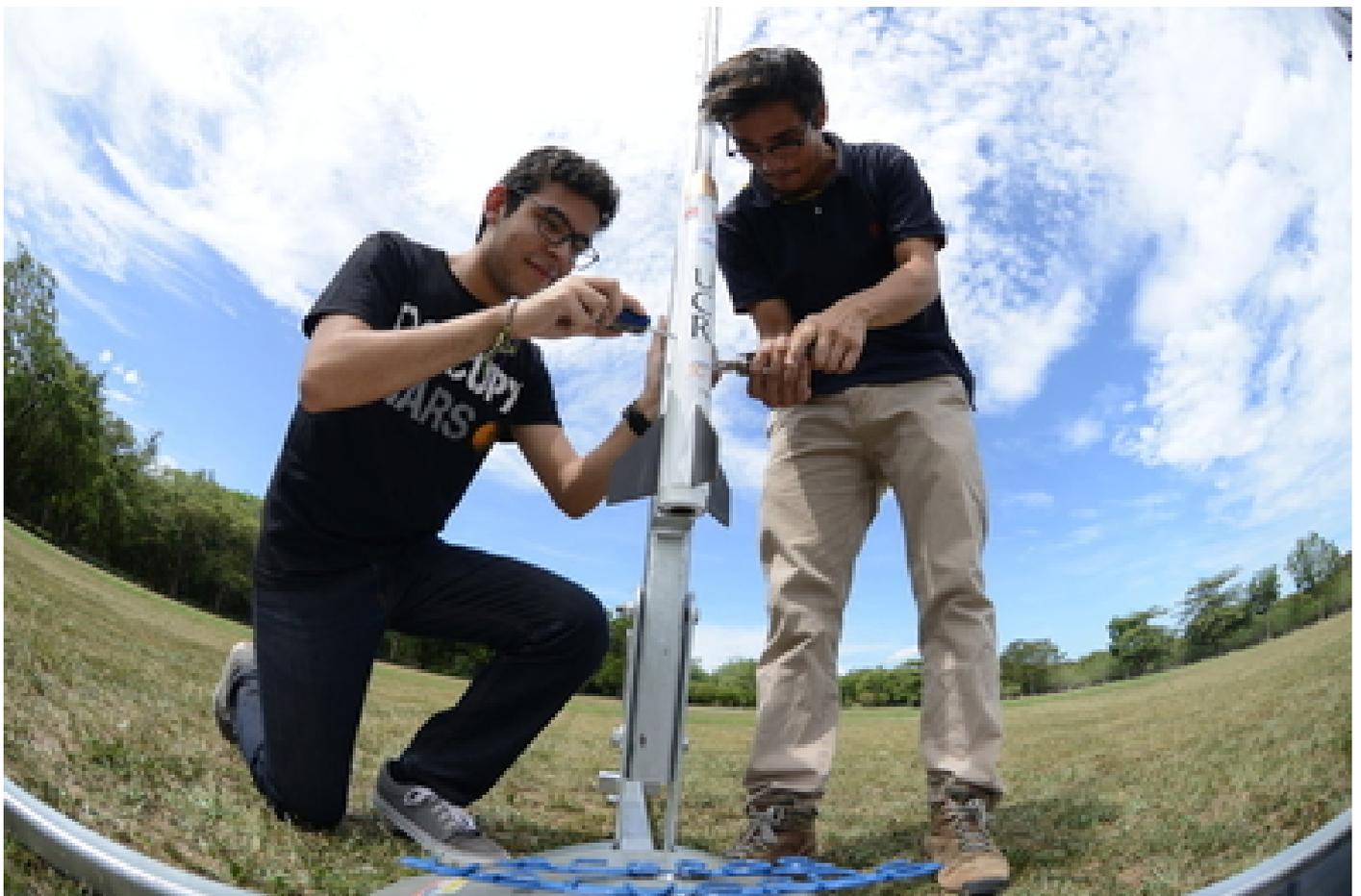
Con **53 años de experiencia**, la **Escuela de Ingeniería Mecánica (EIM)** le ha dado al país **profesionales multifuncionales dentro de muchas áreas sensibles para el adecuado**

**desarrollo de nuestra sociedad**, los cuales además suplen las necesidades nacionales de ingenieros especializados.

“Es una carrera sumamente versátil donde las y los egresados se pueden incorporar a **empresas de diferente índole de producción**: empresas médicas, aire acondicionado, instalaciones electromecánicas, diseño mecánico y otras áreas como aerodinámica, [aeroespacial](#) y mantenimiento” describió el Ing. Jhymer Rojas Vásquez, director de la EIM.

Entre los aportes que esta carrera le ha dado al país se destaca el trabajo de sus egresados, quienes **participan activamente en la elaboración de los diseños, la construcción y supervisión de aires acondicionados y los sistemas de refrigeración, plantas de vapor y calderas**, como por ejemplo las que se ubican en la **planta de la marca Numar**; asimismo **han colaborado en todos los diseños de las compuertas de las plantas hidroeléctricas del Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)**.

De igual forma, el Ing. Rojas Vásquez comentó que en los inicios de la firma [Ad Astra Rocket](#) del astronauta costarricense Franklin Chang Díaz, fueron **ingenieros mecánicos graduados en la UCR** quienes ayudaron a que dicho proyecto creciera.



Dentro de la EIM se desarrolla el proyecto denominado Grupo de Ingeniería Aeroespacial(GIA), el cual es dirigido por docentes de esta Unidad Académica y reúne a estudiantes de diversas carreras; uno de sus objetivos es promover la investigación y el desarrollo en el campo de la cohetaría (foto Archivo ODI).

---

## Profesionales completos

Las y los egresados de la EIM son [profesionales valorados](#) en el medio, afirmó el Ing. Rojas Vásquez, cuya prueba de esta valoración puede verse en los **diseños de robots industriales**

y de máquinas que fabrican tubería de PVC, diseños que luego son exportados.

“En la EIM tenemos lo que se conoce como los servicios de ingeniería, que son aquellos en los que se trabaja para la resolución de problemas específicos, es decir, nos llega un caso externo que acá se estudia, como en una corporación transnacional, del por qué una cierta pieza presenta alguna falla específica, se trata de resolver el caso, generar simulaciones y se elabora un dictamen; se trata de un trabajo de muy alto valor agregado”, aseveró el Ing. Rojas Vásquez.

Por su parte, el Ing. Juan Gabriel Monge Gapper, docente de la EIM y director del posgrado de esta carrera, indicó al respecto que el **perfil de las y los ingenieros mecánicos UCR se identifica por ser de profesionales muy versátiles a la hora de resolver problemas**, “muchas empresas nacionales llegan aquí a buscar que les resuelvan alguna situación, eso es muestra de la calidad que existe en la formación”, acotó.

La inversión de la UCR en el campo de la tecnología se ha fortalecido, lo que ha dotado a la EIM de **equipo sumamente novedoso como los medidores de fuerza, dinamómetros, turbinas, sistemas para el análisis de señales**, entre otros, además se cuenta con la reciente adquisición de un túnel de viento, uno de los pocos que existen en el ámbito académico de Latinoamérica.



El plan de estudios de Ingeniería Mecánica incluye la realización por parte de las y los estudiantes de proyectos de laboratorio en los que ponen en práctica la teoría y que también sirven como ejemplos que los acercan a las dinámicas de su ámbito laboral (foto Archivo ODI).

---

Estos dispositivos tecnológicos y otros más que se espera obtener tienen una doble funcionalidad, según explicó el Ing. Rojas Vásquez, pues **están dirigidos para la docencia y su utilización en las clases, pero también para que se sumen a la investigación y promoción de la innovación tecnológica**. “Hemos promovido en el estudiantado y en el

profesorado el publicar artículos, investigaciones o trabajos debido a la importancia de la difusión”, declaró el Director de la EIM.

En la EIM tienen altas expectativas con la construcción del nuevo complejo de edificios de la Facultad de Ingeniería, ya que podrá albergar a más estudiantes y tendrá más espacio disponible para la realización de los talleres y laboratorios del plan de estudios; asimismo, se contará con **laboratorios como el de metalurgia, el cual agrupará al de materiales, plasma y aerodinámica; o el laboratorio de mecatrónica que cobijará a los de termofluidos, motores y transferencias de calor; así como un laboratorio completo dedicado a la meteorología.**

“Estamos planteando la **posibilidad de crear nuevas especializaciones de la carrera** en lo que respecta a temas **como mecatrónica, plasma o aerodinámica espacial**, esto debido a las múltiples opciones que surgen gracias a los nuevos laboratorios, equipos e investigaciones que se podrán realizar”, subrayó el Ing. Rojas Vásquez.

Un ejemplo de lo que se investiga en la EIM está en el área de la **aerodinámica experimental, que incluye una serie de proyectos enfocados en ultraligeros no convencionales**, los cuales son aeronaves de bajo costo con un peso máximo de 500 Kg. que se utilizan para el transporte de personas.

El docente e investigador a cargo de este proyecto, el Ing. Eduardo Calderón Obaldía, dijo que esta iniciativa en particular busca acercar a toda persona a la experiencia de volar, “**los ultraligeros son el complemento de los drones y tienen otras utilidades como por ejemplo el monitoreo ambiental.** Queremos diseñar un ultraligero que no tenga las formas convencionales de parapente o ala delta y también hemos trabajado en motores eléctricos para su propulsión”, destacó el Ing. Calderón Obaldía.

Con todas estas características las UCR se convierte en el **mejor lugar para estudiar** la ingeniería mecánica y todas sus variables, “debido además a **toda la formación extracurricular que reciben las y los estudiantes en la parte de humanidades, ética, valores, ciencia... es una formación integral** que cuenta con muchos laboratorios para hacer investigación”, concluyó el Ing. Rojas Vásquez.

[Francesca Brunner Alfani](#)  
Oficina de Divulgación e Información  
[francesca.brunner@ucr.ac.cr](mailto:francesca.brunner@ucr.ac.cr)

[Otto Salas Murillo](#)  
Periodista Oficina de Divulgación e Información  
[otto.salasmurillo@ucr.ac.cr](mailto:otto.salasmurillo@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [ingenieria](#), [mecanica](#), [investigacion](#), [tecnologia](#), [innovacion](#).