



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

# El RobotiFestUCR cumple 10 años de impulsar la cultura robótica en Costa Rica

La edición 2021 de esta competencia tecnológica será virtual, se desarrollará en octubre y tendrá nuevos retos

18 JUN 2021 Ciencia y Tecnología



Cada año el RobotiFestUCR pone a prueba la creatividad y habilidad de sus concursantes, y esta décima edición promete estar emocionante. Foto Laura Rodríguez.

El evento de robótica que expone los trabajos de investigación en tecnología robótica creados por equipos de estudiantes de universidades públicas y de colegios de todo el

país, celebra este año su décima edición con nuevos desafíos, que pondrán a prueba la creatividad y le darán un nuevo matiz a esta competencia.

El **Concurso Latinoamericano de Robótica con Tecnologías Abiertas, RobotiFestUCR**, inició su camino en el 2011 y su evolución lo ha llevado a incluir retos innovadores, como por ejemplo el Aeroespacial, en donde se contó con la colaboración del Cuerpo de Bomberos de Costa Rica para poder elevar los robots a una altura de 60 metros y que pudieran cumplir con la misión de soportar la caída y llegar a la meta por sus propios medios.

Ahora, la Escuela de Ingeniería Industrial ([EII](#)), organizadora de la competencia, anunció que serán 10 los retos en los que se podrá participar, incluidos algunos que por primera vez se van a realizar. Acá está una pequeña descripción de cada uno:

- **Primer reto:** se refiere a **Proyectos Abiertos que incluyen las categorías Vida Cotidiana, Manufactura y Logística 4.0, Sostenibilidad, y Aeroespacial**. La idea es que cada grupo presente una propuesta para dar solución a algún problema relevante y mediante la aplicación de la automatización, la autonomización o la robótica.
- **Segundo reto:** es el de los **Posters Científicos**, con el que se podrá exponer soluciones creativas a diversas problemáticas del sector industrial, partiendo del uso del método científico y el análisis de resultados.
- **Tercer reto:** se trata de **Pits Robotics**, que incluye una presentación rápida por parte de sus creadores, sobre un emprendimiento tecnológico. Debe incluir una propuesta sobre el valor del producto o servicio que se quiera generar y cuál sería su modelo de negocio. Para este reto se cuenta con el apoyo de AUGE UCR, instancia que capacitará a los participantes en cuanto al desarrollo de proyectos innovadores.
- **Cuarto reto:** el **Proto-Smart** consiste en diseñar en 3D una estación ergonómica para teletrabajo, con un perfil de usuario específico. El diseño de la propuesta debe de poderse construir con una o varias herramientas digitales como impresión 3D, corte láser o control numérico computarizado (CNC).
- **Quinto reto:** es el **NAO V6** sobre música y danza costarricense. El objetivo es elaborar una rutina de danza que incluya cinco movimientos basados en alguna canción o melodía costarricense, que sea original del lugar de donde proceda el equipo que participa. Dicha rutina la realizará uno de los robots NAO con que cuenta la EII.
- **Sexto reto:** con el **Pepper COVID-19** se pretende crear una rutina con cinco funciones de asistencia, para colaborar con los profesionales de la salud quienes trabajan en los diferentes hospitales y clínicas del país, en la atención de la pandemia.
- **Séptimo reto:** este es el denominado **Factory simulation game (juego de simulación de fábrica)**, que se refiere a la utilización de una plataforma de simulación en la que los equipos que se inscriban deben interactuar para después elegir el camino idóneo para optimizar una cadena industrial ubicada dentro de una fábrica real. Las y los participantes tendrán que administrar los distintos componentes de una línea de producción fabril, como el inventario, las compras, los suministros, el precio de venta, los pronósticos, el personal, los indicadores financieros y finalmente elaborar un análisis integral dirigido a mejorar la estrategia de operación de la empresa.
- **Octavo reto:** en el **Forecastthon** los equipos tendrán que adentrarse en la gestión de un trabajo real de optimización, en los inventarios de producción de una empresa, para ello aplicarán diversas técnicas sobre pronósticos, con el fin de comprobar mejoras en la exactitud del proceso, comparada con la actualidad.
- **Noveno reto:** el reto **Aeroespacial** se basa en la oportunidad que surge para que Costa Rica envíe un satélite CubeSat, como una carga secundaria dentro de la cápsula

Orion. Esto forma parte del proyecto Artemis y se completaría en el año 2025. Quienes quieran participar en este reto deben proponer una justificación que incluya un diseño, el costo y el beneficio que representa crear ese pequeño satélite para el país. El requisito principal es que la misión debe asociarse con alguno de los objetivos de desarrollo sostenible planteados por la ONU.

- **Décimo reto:** es el **RobotiKids**, el cual es organizado por el Programa de Tecnologías Educativas para el Aprendizaje (Protea) de la Facultad de Educación e incluye talleres y actividades lúdicas dirigidos a niños y sus familias.

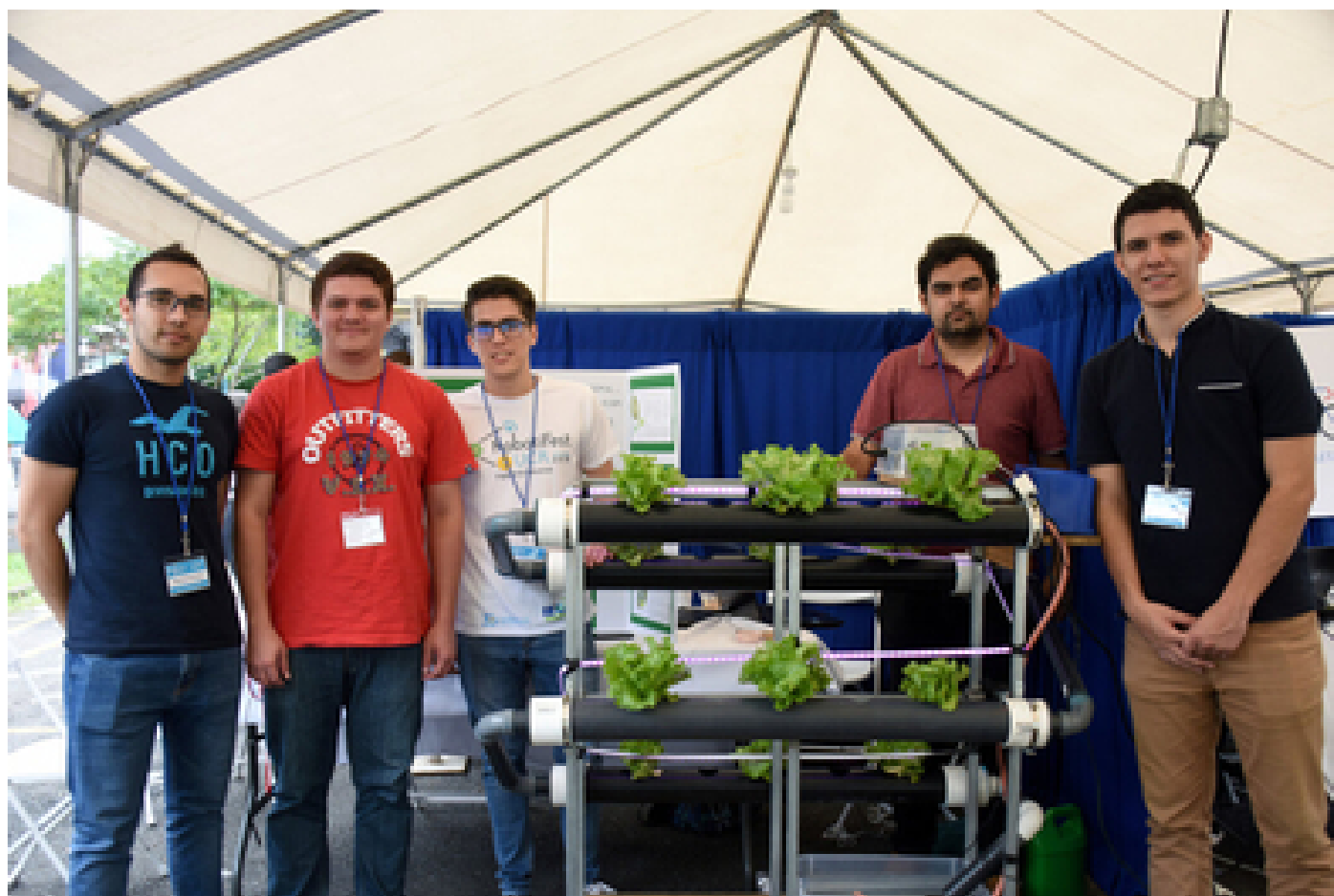
Cada reto o categoría tiene ciertas especificaciones en cuanto al inicio de la inscripción y demás detalles, los cuales pueden ser revisados en el documento adjunto a esta nota.

Las **competencias finales y la ceremonia de clausura** en donde se anunciarán los ganadores de cada reto **se realizarán del 20 al 22 de octubre**. Toda la acción será virtual y se transmitirá vía [Facebook Live](#).

## Una apuesta por la innovación tecnológica

Al respecto el Dr. Eldon Caldwell Marín, director de la EII, indicó que la visión del RobotiFestUCR se ha ido transformando durante estos 10 años de acción, “pasó de un esfuerzo docente a uno investigativo con enfoque colaborativo, dentro de una **plataforma de innovación**, tratando de llegar a los sectores industriales y sociales para que la tecnología robótica impacte de lleno en las actividades que allí se realizan”.

La UCR es el principal centro creativo e investigativo del país y eso se extiende hacia todas las áreas del conocimiento. Este impulso innovador se ha hecho sentir en la EII con el impacto de la cuarta revolución industrial, que hace referencia a la automatización de los procesos productivos y al uso intensivo de la robótica y los sistemas inteligentes en la industria.



Uno de los objetivos del RobotiFestUCR es visibilizar la presencia de la cultura robótica en nuestras vidas e identificar cómo pueden las personas involucrarse en el desarrollo de esta tecnología. Foto Laura Rodríguez.

---

Por esto, **RobotiFestUCR se define como la plataforma idónea para aquellas personas emprendedoras, con ideas o proyectos que estén comprometidos con mejorar la calidad de vida y el bienestar social de manera sostenible.**

“La EII ha asumido el liderazgo de este gran proyecto, guiado por estudiantes y profesores que buscan enrumbar al país hacia el desarrollo tecnológico. **La robótica no es sólo para genios o científicos de la NASA, es para todos los que aman la tecnología, y está cada vez más presente en diferentes aspectos de nuestras vidas**”, señaló el Dr. Orlando Arrieta Orozco, decano de la Facultad de Ingeniería.

En todas las ediciones anteriores resalta la participación de equipos de estudiantes provenientes de colegios ubicados fuera de San José y de algunas de las sedes regionales de la UCR, por lo que el **RobotiFestUCR se ha convertido también en una herramienta de colaboración entre la UCR y las comunidades de todo el país.**

“Buscamos adelantar acciones que ayuden al mejoramiento de la calidad de vida del país, para **disminuir la inequidad y la desigualdad social, y desde la robótica como elemento fundamental** planteado desde un entorno académico-educativo, **para garantizar el acceso al conocimiento innovador a toda la población**”, destacó la Dra. Marisol Gutiérrez Rojas, vicerrectora de Acción Social.

El RobotiFestUCR descoloca la normalidad, añadió la Dra. Gutiérrez, y aboga por una labor colaborativa y colectiva, con la finalidad de generar una vida plena, inclusiva y respetuosa, dentro del desarrollo como sociedad.

“**Toda nuestra vida ha estado marcada por el desarrollo tecnológico que nos va cambiando nuestras costumbres, nuestras acciones, nuestra forma de vivir.** Hemos ido descubriendo nuevos procesos y desafíos, y **desde la UCR procuramos crear espacios para abordar estos temas y discutirlos, desmenuzarlos, para entenderlos y dar paso a la adaptación**”, acotó la Vicerrectora.

El RobotiFestUCR es un espacio en donde se vuelven realidad las nuevas ideas, elaboradas desde la multidisciplinariedad y con el anhelo de promover el ejercicio de la creatividad en las personas. En octubre todas y todos tendremos la oportunidad de ser testigos de lo que la mente humana, en alianza con la ciencia y la tecnología, es capaz de lograr.

## [Especificaciones del RobotiFestUCR 2021](#)





[Otto Salas Murillo](#)

Periodista, Oficina de Divulgación e Información

Área de cobertura: ingenierías

[otto.salasmurillo@ucr.ac.cr](mailto:otto.salasmurillo@ucr.ac.cr)

**Etiquetas:** [robotifestucr](#), [ingenieria](#), [industrial](#), [robotica](#), [desarrollo](#), [investigacion](#), [innovacion](#).