



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Salud, reutilización de residuos y sostenibilidad forman parte de los ejes temáticos de los proyectos ganadores de espacio lleno de creatividad e innovación

Estudiantes de Ingeniería Química buscan transformar la realidad nacional con sus ingeniosos proyectos y soluciones

Es esta edición Expo IQ presentó 34 proyectos

23 FEB 2024 Ciencia y Tecnología



La Expo IQ es un espacio que impulsa la innovación, el ingenio y la creación de soluciones a favor de la sociedad costarricense (foto Laura Rodríguez).

Con la mirada puesta en aplicar sus conocimientos para **contribuir al desarrollo del país**, estudiantes de Ingeniería Química idearon una serie **proyectos innovadores**, que van desde la **verificación de la cantidad de nicotina** de los líquidos utilizados en los “vapeadores”, hasta la elaboración de un **polímero biodegradable** a partir de residuos orgánicos de la yuca y la papa.

Se trata de la **Expo IQ 2023**, un espacio en donde las personas estudiantes **buscan transformar la realidad nacional** con sus ingeniosos proyectos y soluciones, conformes a las necesidades del país en distintas áreas como el **ambiente, la energía, entre otras**.

Esta iniciativa de la [Escuela de Ingeniería Química de la UCR \(EIQ\)](#) tiene ya una **década** de **impulsar** mediante la aplicación de los conocimientos adquiridos en los cursos, **el ingenio, la creatividad y la innovación, desde un enfoque de bienestar social**, y en congruencia con los altos valores de la Universidad Pública.

Al cierre de cada semestre, el jurado compuesto por personas docentes e investigadores de la Escuela de Ingeniería Química y otras personas de la universidad y empleadores, eligen los **mejores proyectos de investigación** que realizan los equipos de estudiantes que cursan los laboratorios de la carrera (Mediciones y tratamiento de datos experimentales, Operaciones de transferencia de fluidos y calor, Operaciones de separación de fases, y Operaciones de separación de métodos difusionales).

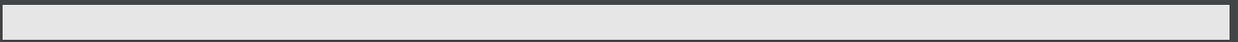
En esta ocasión, para el II ciclo 2023, se presentaron un total de **34 proyectos en Expo IQ**, que abarcan temas de **salud, alimentos, potabilidad del agua, reutilización de residuos, creación de sustitutos del plástico, uso de plantas medicinales para ungüentos**, entre otros.

De esta gran oferta de soluciones e iniciativas, un total de **cuatro proyectos fueron seleccionados como ganadores** de cada uno de los cursos de laboratorio y **uno como favorito del público**.

Según el M.Sc. Adolfo Ulate, director de la Escuela de Ingeniería Química ExpoIQ se constituye en una **iniciativa que busca fortalecer el vínculo Universidad-Sociedad a través de la búsqueda de soluciones que beneficien al país**

[Adolfo Ulate, director de EIQ UCR](#)

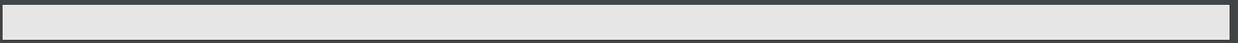
Duración:



Por su parte, el estudiante José Cruz Tenorio agradece a la EIQ la oportunidad de contar con espacios que promueven su formación integral.

[José Cruz Tenorio, egresado de Ing. Química](#)

Duración:



Salud, reutilización de residuos y sostenibilidad forman parte de los ejes temáticos de los proyectos ganadores

Los cinco proyectos galardonados en el marco de la Expo IQ destacan por constituirse como iniciativas innovadoras que impactan positivamente al medioambiente y la salud de los seres humanos.

Las propuestas van desde el uso de residuos para la creación de **materiales sostenibles**, la verificación de nicotina en el líquido que se utiliza en cigarrillos electrónicos, hasta la elaboración de un polímetro biodegradable.

En el caso del curso de **Laboratorio de Mediciones y datos experimentales (IQ-0331)**, el proyecto ganador fue: ***“Determinación del contenido de nicotina en líquidos para cigarrillos electrónicos mediante cromatografía de gases según el método ISO 20714:2019 (E) con el fin de determinar la veracidad de los porcentajes reportados en el producto”*** de los estudiantes: Gabriel Molina Zamora, Adriana Mora Cabezas y Laura Rodríguez Fernández. El equipo recibió la guía de la docente María Elena Sibaja García.

Asimismo, el **proyecto “Análisis y comparación del calor específico de nanofluidos acuosos de Fe_3O_4 y CuO para la implementación en sistemas de enfriamiento en computadoras”** destacó como mejor propuesta del curso Laboratorio de Operaciones de transferencia de fluidos y calor (IQ-0432). El equipo estudiantil ganador estuvo conformado por: Camila Coghi Redondo, Ana Luisa Coto [Morales](#), Alex Ugalde Ramírez, Michael Doren Céspedes y Renato Lin Vindas. Este grupo recibió el acompañamiento por parte de la docente Natalie Flores Díaz.



La UCR también promueve la inserción de las mujeres en las área de Ciencia y Tecnología

Por otra parte, el proyecto ***“Cosecha de *Chlorella sorokiniana* y *Scenedesmus obliquus* mediante el diseño de hidrociclones utilizando microfluídica”*** de los estudiantes: Yulisa Parra Quesada, Cristian Camilo Vargas Rodríguez, María Paula Hodgson Anchía y Brenda Alfaro Salas, se constituyó como el ganador del curso de Laboratorio de Operaciones de separación de fases (IQ-0433). El equipo fue guiado por la profesora Natalia Montero Rambla.



Por medio del espacio EXPO IQ, las personas estudiantes de Ingeniería Química ponen a prueba los conocimientos adquiridos durante la carrera

Foto: [Laura Rodríguez Rodríguez](#).

Además, la iniciativa ***“Aprovechamiento de residuos agroindustriales para la elaboración de un material sostenible”*** resultó como proyecto ganador del curso Laboratorio de Operaciones de separación de métodos difusionales (IQ-0534). El grupo estudiantil estuvo formado por Jennifer Corrales Alvarado, Valeria Gómez Vargas, Diana Arroyo Alvarado y Melanie Bermúdez Laynes, y recibió la guía de la docente Dayatri Bolaños Picado.

Por último, el galardón de proyecto favorito del público se le otorgó a la iniciativa: ***“Elaboración de un polímero biodegradable a partir de los residuos orgánicos de papa y yuca como sustituto del plástico convencional”*** de los estudiantes Luis Venegas Ceciliano, Johnny Chaves Alvarado, Lucía Jiménez Chacón y Lucía Villalobos Delgado, ellos fueron guiados por la profesora Natalia Montero Rambla.



El mérito de proyecto favorito del público se le otorgó a la iniciativa: *“Elaboración de un polímero biodegradable a partir de los residuos orgánicos de papa y yuca como sustituto del plástico convencional”*

Foto: [Laura Rodríguez Rodríguez](#).

La premiación de Expo IQ 2023 se llevará a cabo el día **martes 19 de marzo, a las 11:00 a.m.** En el aula 420 de la **Escuela de Ingeniería Química**, 4 piso del Edificio de Ingeniería, Sede Rodrigo Facio. En esta edición participaron más de **100 estudiantes de Ingeniería Química**, quienes presentaron ante la comunidad nacional sus proyectos de investigación, en el mes de diciembre del 2023.



[Tatiana Carmona Rizo](#)
Periodista, Oficina de Comunicación Institucional
tatiana.carmonarizo@ucr.ac.cr

Etiquetas: [química](#), [nuevos](#), [productos](#), [soluciones](#), [ingenio](#), [innovacion](#), [estudiantes](#), [ambiente](#), [energía](#).