

Estudiantes Tec Tampico ganan concurso regional sobre cuidado del agua



3 proyectos de **campus Tampico** fueron premiados en el [1er Concurso Universitario De Investigación E Innovación Hídrica 2024](#), en invierno 2024.

Ethan Guzman, Aramis Cell, Emilio Castro y Luis Pineda, obtuvieron el 1er lugar en la categoría de tratamiento de aguas residuales con el proyecto "**Reciclaje de Agua Gris**".

El objetivo del concurso impulsado por la [Mesa Ciudadana del Agua](#) fue contribuir con propuestas innovadoras en beneficio del cuidado del agua en la zona sur de Tamaulipas.

Los estudiantes de la [Escuela de Ingeniería y Ciencias](#) recibieron asesoría técnica y metodológica de los profesores Irandi Gutiérrez Carmona y Juan Gabino Díaz, para desarrollar **soluciones** a los desafíos de la crisis hídrica.

*"Esta experiencia destaca la importancia de que los jóvenes se involucren con las problemáticas de su entorno. Es crucial que desarrollen una **visión crítica y proactiva** frente a los **retos sociales y ambientales**",* añadió **Juan Gabino Díaz**, director del programa de Ingeniería Mecatrónica.

Biofiltros automatizados: agua que renace

En el concurso existían **4 categorías**: concientización, educación y **cultura del agua**, tratamiento de **aguas residuales**, proyectos de **innovación y desalinización**, y tecnología y medición.

El proyecto ganador del **1er lugar** en la **categoría Tratamiento de aguas residuales** fue **Reciclaje de Agua Gris mediante Sistema de Biofiltros Controlado por PLC**.

Consistió en un sistema de reciclaje mediante **biofiltros**, los cuales descomponen la materia orgánica; y está automatizado por un **Controlador Lógico Programable (PLC)** que controla las bombas y válvulas.



/> width="900" loading="lazy">

*"Con nuestro proyecto buscamos sacarle el **máximo provecho** al agua de nuestro entorno creando un sistema automatizado que nos permite reciclarla de manera **eficiente y sustentable**",* añadió Aramis Cell.

Para poner a prueba el agua obtenida, los estudiantes sembraron y lograron hacer crecer una calabaza.

*Es crucial que desarrollen una visión crítica y proactiva frente a los retos sociales y ambientales.-
Juan Gabino Díaz.*

Cosechando sostenibilidad: de café a composta

En la categoría **concientización, educación y cultura del agua**, **Miguel Sedeño, Jacqueline Mendoza, Maximiliano Lozano y Juan Alberto Flores** obtuvieron el segundo lugar.

El proyecto se llamó **Estudio de recuperación y aprovechamiento sostenible del agua de sistemas de aire acondicionado en el Campus.**

Esta agua se enriqueció con compost del bagazo de café y se usó como fertilizante para un huerto de limones y recuperación de energía.

Logrando transformar un residuo potencialmente dañino en un recurso valioso, y a la vez **evitando la contaminación** de cuerpos de agua.



/> width="900" loading="lazy">

Además, el proyecto contribuye a la reducción de la **huella de carbono**, promueve la sostenibilidad de residuos, y apoya un ciclo cerrado de recursos.

Las tecnologías que fueron incorporadas para el **monitoreo y optimización** del compostaje y la reutilización del agua demuestran un compromiso con la innovación y mejora continua.

Tecnología Solar en Acción

En la categoría de **tecnología y medición**, el proyecto **Instrumentación Aplicada a Calentadores Solares**, obtuvo el **3er lugar** del concurso. Gina Carolina Gurubel, Luisa Damaris Gutiérrez y David Adrián Magaña Hernández conformaron este equipo.

Este proyecto está centrado en el desarrollo de un sistema de **recuperación calorífica** a través de un calentador solar, y además permite cuantificar la **energía térmica** captada.

Esta recuperación calorífica tiene el **potencial** de ser utilizada en diversas aplicaciones que contribuyan al cuidado del agua, como lo es la **desalinización** o el tratamiento de aguas residuales.

*"Al participar en concursos de esta índole despiertan un sentido de **responsabilidad social y ambiental** que es clave para **formar líderes** comprometidos con el desarrollo sostenible", concluyó Juan Gabino Díaz.*

TAMBIÉN PUEDES LEER...