

5 proyectos de investigación que impulsan juntos la UNAM y el Tec



Un sistema para diagnóstico de la apnea del sueño y una micromáquina herramienta reconfigurable son desarrollados en conjunto por investigadores del [Tec de Monterrey](#) y de la [Universidad Nacional Autónoma de México \(UNAM\)](#).

Ambos son parte de los 5 proyectos elegidos en la primera convocatoria del Programa de Emprendimiento Científico y Transferencia de Conocimiento y Tecnología.

Esta iniciativa es parte del [Consortio para la Investigación, Transferencia Tecnológica y Emprendimiento UNAM-TEC](#), creado en 2021 [por ambas instituciones para impulsar la investigación](#).

“En la búsqueda del bien común y de soluciones a grandes problemas, el Tec y la UNAM tenemos la responsabilidad de hacer investigación rentable, a través de la transferencia tecnológica y la generación de emprendimiento”, comentó Guillermo Torre, vicepresidente de Investigación del Tec.

[Binomios de investigadores](#) cuentan con apoyos de hasta \$500 mil pesos, y son acompañados por empresas y expertos en procesos de maduración y validación de la tecnología.

David Garza, rector y presidente ejecutivo del Tec de Monterrey. width="900" loading="lazy">

Los 5 proyectos de investigación UNAM-Tec

El programa, en la Modalidad 1: Maduración de prototipos, lanzó una convocatoria permanente con cuatro periodos para la recepción de propuestas; los primeros 5 proyectos fueron parte del periodo inicial que cerró el 28 de enero.

Benito Sotelo, gerente de Distrito de Innovación Tlalpan y líder del proyecto, señaló que los proyectos que fueron elegidos tienen el potencial para impactar en sectores como: salud, agroindustria, manufactura y tratamiento de agua.

“Se busca que sea un primer paso para el desarrollo de nuevas tecnologías que fortalezcan cada uno de los sectores que atienden y al cual hoy están enfocados”, comentó.

Los proyectos seleccionados para ser desarrollados por los Binomios UNAM-Tec fueron:

1. Sistema para el diagnóstico de apnea del sueño

El proyecto ZLUP Sistema para el diagnóstico de la apnea del sueño consiste en el desarrollo de un prototipo que pueda ayudar a especialistas a detectar este padecimiento que afecta en la calidad de sueño.

Los investigadores buscan generar un dispositivo que sea modular, de interfaz amigable e intuitiva para realizar estudios como poligrafías u otras pruebas de función respiratoria para diagnosticar el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS).

Investigadores de las Facultades de Ingeniería y de Arquitectura de la UNAM, y del Tec campus Ciudad de México tienen como aliado al Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER).

Apnea del sueño. width="900" loading="lazy">
?

2. Fertilizar el suelo con residuos de la nixtamalización

En el proyecto Agroinsumos derivados del nejayote, los investigadores buscan aprovechar el agua residual a partir del proceso de fabricación de harina de maíz nixtamalizado para producir biofertilizantes y herbicidas.

Este proyecto busca ofrecer soluciones para alimentar el suelo empobrecido por el uso de tipo agrícola, impulsar sistemas de producción más sostenibles y disminuir la huella hídrica del proceso de nixtamalización.

El equipo que lidera el proyecto está integrado por investigadores de la UNAM FES Cuautitlán y del Tec campus Puebla. Además, cuentan con la empresa MAIXICO S.A.de C.V. como aliada industrial.

?Proyectos Tec-UNAM width="900" loading="lazy">

3. Microherramienta de bajo costo para procesos de manufactura

El proyecto Micromáquina herramienta reconfigurable consiste en el desarrollo de un prototipo que sea útil en procesos de manufactura, que sea configurable y de bajo costo por medio de módulos tipo "Lego".

Esta micromáquina puede convertirse en diferentes tipos de herramientas, por ejemplo, un torno o fresadora, para diferentes tipos de manufactura en entornos educativos, así como para la micro, pequeña y mediana empresa.

En este proyecto, investigadores de las Facultades de Ingeniería y de Arquitectura de la UNAM, así como de la Escuela de Ingeniería y Ciencias del Tec campus Ciudad de México, tienen como aliado industrial a Reconocimientos Creativos S.A. de C.V.

"En la búsqueda del bien común y de soluciones a grandes problemas, el Tec y la UNAM tenemos la responsabilidad de hacer investigación rentable".

4. Fuente de agua purificada de bajo costo

Se trata del proyecto Seres de agua STEAM que incorpora tecnologías para la purificación de agua.

El desarrollo de este proyecto contempla la construcción de una fuente lúdica de agua como prototipo demostrativo de desarrollos tecnológicos emergentes, de bajo costo y sostenibles en el manejo del agua.

La propuesta es desarrollada por investigadores del Instituto de Ciencias Físicas de la UNAM y la Escuela de Arquitectura, Arte y Diseño y la de Humanidades y Educación del Tec con Fundación FEMSA como aliada.

5. Producción de prebióticos para mejorar el suelo

El proyecto Sistema de instrumentación y control automático para optimizar la producción de digestato utilizado como prebiótico agrícola busca impactar en el enriquecimiento del suelo.

Los investigadores buscan mejorar en tiempo y operación la producción en la obtención de biogás y digestato, en el proceso también generar subproductos que ayuden a mejorar el estado del suelo.

Este proyecto es realizado por investigadores del Instituto de Ingeniería Campus Juriquilla de la UNAM y de la Escuela de Ingeniería y Ciencias del Tec campus Puebla, con Grupo Solena como aliado industrial.

Proyectos Tec-UNAM width="900" loading="lazy">

?

El proyecto contempla que los binomios puedan llevar a cabo el desarrollo de un prototipo funcional, para lo cual se da un plazo de 6 meses para que puedan presentar avances, una propuesta de paquete tecnológico y su estrategia de fabricación y testimonios.

“Se busca que estas investigaciones tengan un impacto global, que fomenten el progreso, el avance y el uso del conocimiento científico en la sociedad”, dijo Sotelo.

“Que investigadores de la UNAM y el Tec desarrollen estos proyectos es un referente de profesionalismo de excelencia y trabajo colaborativo acreditado”, añadió.

Está abierto segundo periodo de recepción de propuestas

El segundo periodo de recepción de propuestas estará abierto hasta el 2 de mayo, señaló el líder del programa.

“El tipo de proyectos que pueden participar son tanto del sector industrial o de humanidades dirigidos a agendas de desarrollo nacional, estatal o alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la agenda 2030”, explicó Sotelo.

Si cuentas con un proyecto y estás interesado en participar en la convocatoria puedes consultar sus bases [aquí](#).

“Hacemos una invitación a que tanto los investigadores de la UNAM como del Tec participen, se registren y preparen proyectos que puedan ser impulsados desde esta plataforma en el corto, mediano y largo plazo”, finalizó.

LEE TAMBIÉN:

?