

# Ciencia y futuro: dan Rómulo Garza a investigadores destacados del Tec



**Fotos: Udell Jiménez**

Trabajos en ética, fotónica, nutrición, óptica, líquidos ferromagnéticos y en la detección de glucosa recibieron el [Premio a la Investigación e Innovación Rómulo Garza](#).

Este reconocimiento se entrega en el marco del [50 Congreso de Investigación y Desarrollo](#) como un estímulo a la investigación que realizan los profesores y alumnos investigadores del Tec de Monterrey.

*"En México necesitamos personas como ustedes, decididas, dedicadas y con convicción de trascender tanto nacional como internacionalmente",* dijo Eugenio Garza Herrera, presidente de Xignux y nieto de Rómulo Garza, al inicio de la ceremonia.

Este premio se otorga en las categorías de Artículos más citados, Libros publicados y Proyectos de investigación de alumnos de PrepaTec, Profesional y Posgrado:

## **DEDICA SU VIDA AL ESTUDIO DE ÉTICA Y CULTURA**

La doctora **Dora Elvira García** fue galardonada con el [Premio Investigadora INSIGNIA](#) por su trabajo durante 16 años como profesora investigadora de tiempo completo en el Tec de Monterrey.

Es la primera mujer en recibir el premio en esta categoría y la primera vez que se entrega en el área de **Humanidades**.

La decana asociada de Investigación en la [Escuela de Humanidades y Educación](#) ha publicado más de **70 artículos en revistas científicas**, 75 capítulos de libro y 12 libros científicos durante su trayectoria.

Es miembro del [Sistema Nacional de Investigadores](#) nivel III, coordinadora de la Cátedra UNESCO de Ética y Cultura de la Paz para el logro de los Derechos Humanos en el Tec, entre otros puestos.

*"Pensar crítica y reflexivamente es una tarea de las humanidades siempre en el ánimo de erigir una sociedad mejor. Mis alumnos han sido impulso y motivación para ser cada día mejor"*, dijo al recibir el premio.



width="900" loading="lazy">

## **DIETAS INTELIGENTES PARA MEJORAR LA NUTRICIÓN**

La doctora **Daniela Gordillo Bastidas** es junto a su hermana Elizabeth la autora del libro Nutrición Molecular, publicado por la editorial McGraw Hill Education, el cual obtuvo el premio en la categoría de [Libro publicado](#).

El texto se enfoca en el análisis de las bases moleculares de las enfermedades crónico degenerativas y cómo a través de la alimentación y estilo de vida se pueden “encender” y “apagar” genes, para prevenirlas y controlarlas.



La nutrición molecular propone las “dietas inteligentes”, que consisten en la prescripción precisa de alimentos y nutrimentos para la prevención, tratamiento o control de una enfermedad.



width="900" loading="lazy">

## MEJORA LA TRANSMISIÓN DE INFORMACIÓN EN CANALES CUÁNTICOS

[Raúl Hernández Aranda y Benjamín Pérez García](#), de la [Escuela de Ingeniería y Ciencias](#) del campus Monterrey, fueron galardonados por la publicación del artículo “Characterizing quantum channels with non-separable states of classical Light”.

A través de su investigación en fotónica, analizaron la seguridad de los canales de transmisión cuánticos de comunicación usando un estado clásico de la luz para evitar "ruido" o pérdidas.

Determinaron la **degradación** que el **canal de información**, siendo la primera vez que se demuestra que los **estados clásicos de la luz** pueden utilizarse para analizar el comportamiento de un **estado cuántico**.

El artículo fue publicado en el 2017 en la revista científica **Nature Physics**, con un factor de impacto Scopus CiteScore de 17.18, y que cuenta con 31 citas en Scopus.



width="900" loading="lazy">

## INVESTIGACIONES ESTUDIANTILES DESTACADAS

En esta edición se entregaron galardones a estudiantes de tres niveles académicos por sus investigaciones:

### Avance en la detección de glucosa

**Antonio Jiménez y Eduardo Sotelo**, estudiantes del campus Monterrey, desarrollaron una investigación para la síntesis y caracterización de **nanocubos** para un **dispositivo electroquímico** que realice la [detección de glucosa](#).

Su **proyecto** "The Effect of Starch in the Green Synthesis of Cu<sub>2</sub>O Nanocubes an Their Application for Direct Electrochemical Glucose Detection" fueron asesorados por **Jorge Cholula Díaz**, profesor de la Escuela de Ingeniería y Ciencias.





width="900" loading="lazy">

### Resuelve problema milenario de óptica

Rafael González Acuña logró [resolver la aberración esférica](#), un problema óptico que tenía más de 2 mil años sin solución, mediante una fórmula exacta con una solución analítica.

Con su proyecto "The general analytic and unique solution of a problema in Optics with more than 2000 years without solution: The solution to the spherical aberration" se podrán mejorar sistemas ópticos que utilizan lentes.

Su trabajo fue asesorado por el profesor investigador **Julio Gutiérrez Vega**, de la Escuela de Ingeniería y Ciencias del campus Monterrey, quien dijo: *"Descubrir en el ámbito científico es un placer que tenemos todos como seres humanos"*.



width="900" loading="lazy">

### **Analiza el comportamiento de líquidos ferromagnéticos**

La estudiante [Celine Rojas Schröter](#) realizó un trabajo de investigación sobre el comportamiento de la atracción entre un **líquido ferromagnético** y un **campo magnético** según la temperatura del **líquido**.

El trabajo expone el comportamiento de este tipo de líquido cuando es sometido a diferentes temperaturas, así como su respuesta magnética a esos cambios.

El proyecto fue asesorado por **Rodrigo Ponce Díaz**, director de la Preparatoria Eugenio Garza Lagüera.





width="900" loading="lazy">

## RECONOCEN LA LABOR DE LOS INVESTIGADORES

El premio se instituyó el reconocimiento en memoria del empresario don Rómulo Garza, quien fue un impulsor de la investigación. Se entrega por el **Tec de Monterrey** y **Xignux**, instituciones de las que fue consejero y fundador.

Se entrega desde hace 45 años, para reconocer el trabajo de los investigadores del Tec de Monterrey, y los ganadores reciben un incentivo económico y la escultura Rómulo Garza.

*"Que emoción da estos eventos de reconocimiento y ver tanto talento y tantas personas que inspiran una institución",* dijo Salvador Alva, presidente del Tec de Monterrey, al finalizar la ceremonia.

*"En el Tec de Monterrey creemos que una manera de enfrentar los cambios es a través de la educación y la investigación, para así para hacer aportaciones firmes y valiosas que den soluciones a las problemáticas de la sociedad",* dijo.

## SEGURO QUERRÁS LEER TAMBIÉN:

[Ciencia y conocimiento: 50 años del Congreso de Investigación del Tec](#)