ciencia

Revista de la Academia Mexicana de Ciencias

julio-septiembre 2025 volumen 76 número 3

Desde el Comité Editorial 3
Alonso Fernández Guasti

Novedades científicas

Hidrógeno verde, el combustible del futuro 6
Arturo Fernández Madrigal y *Nini Rose Mathews*

Ventanas fotovoltaicas: el futuro de la energía solar 14
Nicolás Enrique Vázquez-Barragán, Karen Rodríguez-Rosales y *Francisco Javier de Moure-Flores*

Potencial anticancerígeno en los desechos de camarón 20
Luis Angel Cabanillas Bojórquez, Marilyn Shomara Criollo Mendoza y *José Basilio Heredia*

Endulzando las prácticas agrícolas 26
Víctor Jesús Albores Flores, Julieta Grajales Conesa y *José Alfonso López García*

Nanopartículas luminiscentes y nuevos campos biotecnológicos de los lantánidos 34
Luis Hernández-Adame y *Gabriela Palestino*

Bioetanol, biodiésel y biogás: definiciones, obtención y aplicaciones 40
Martín Quintero-Mayo, Angélica Motejo-Pérez y *Juan García-Contreras*

Nanotecnología hasta en las verduras 48
Estefanía Abigail de la Mora-Núñez, Rodrigo Díaz-Díaz y *Héctor Paul Reyes Pool*

Los contaminantes orgánicos persistentes en México 56
Victoria Conde-Avila y *Carmen Martínez-Valenzuela*

El estrés vegetal: principios, aplicaciones y perspectivas 62
Amanda Kim Rico Chávez y *Ramón Gerardo Guevara González*

Más allá de la estética, la función del color en las flores y los frutos 70
Anna Gisbrecht y *Laura T. Hernández-Salazar*

El mundo dinámico de las mitocondrias 74
César Espino de la Fuente-Muñoz y *Clorinda Arias*

¿De dónde provienen las células troncales pluripotentes? Una mirada a sus fuentes 82
Axel Castro Ábrego, Néstor Fabián Díaz Martínez y *Guadalupe García López*

Nemátodos de vida libre: diversos y en todas partes 90
Maickel Armenteros

Destete eficiente, granjas porcícolas rentables 96
Alonso Ortiz Luviano, Juan Fernando García Trejo y *Claudia Gutiérrez Antonio*

Transmisión de toxoplasmosis entre gatos y humanos 102
Daniela Yaxhá Juárez Peña y *Gilberto Ballesteros Rodea*

La hipertensión: ¿monoterapia o terapia combinada? 108
Lesly Grisel Rodríguez Chávez, Georgina Escudero Hermosillo y *Mayra Cristina García Anaya*

Plantas medicinales mexicanas contra la diabetes 116
Nayely Leyva López, José Basilio Heredia y *Erick Paul Gutiérrez Grijalva*

Quetzalcoatlita: mineral descubierto en México con propiedades cuánticas 124
Luis F. García Uc, Juan Hernández Tecorralco y *Romeo de Coss*

Esfuerzo cognitivo y democracia 130
José Ramón Cossío Díaz y *Herson García Gallegos*

La conspiración del silencio: mentir u ocultar la verdad 136
Kenlys Yera Rodríguez y *Roberto Oropeza Tena*

De actualidad

Las herramientas del lenguaje y escritura automatizada de la inteligencia artificial perjudican la formación científica 145
Jorge Galindo-González

Desde la UAM

Innovaciones tecnológicas de la UAM 151
Rafael Bojalil Parra y *Mario A. De Leo Winkler, coordinadores*

Noticias de la AMC

160

Portada: Pixabay.

Contraportada: Pixabay.

ciencia, revista de la Academia Mexicana de Ciencias, volumen 76, número 3, correspondiente a julio-septiembre de 2025, es una publicación electrónica trimestral, editada y distribuida por la Academia Mexicana de Ciencias, A. C., con domicilio en Casa Tlalpan, km 23.5 de la Carretera Federal México-Cuernavaca, Av. Cipreses S/N, Col. San Andrés Totoltepec, Alcaldía Tlalpan, C. P. 14400, Ciudad de México, tel. 55 5849 4905, www.revistaciencia.amc.edu.mx, rciencia@unam.mx.

Editor responsable legal: Francisco Salvador Mora Gallegos. Número de Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título: 04-2001-072510183000-102, expedido el 25 de julio de 2001; ISSN 2954-5285, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Fecha de última modificación: 24 de marzo de 2023. Certificado de Licitud de Título y Contenido 17371, expedido por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación.

El contenido de los artículos es responsabilidad exclusiva de sus autores y no refleja de manera alguna el punto de vista de la Academia Mexicana de Ciencias. Queda prohibida la reproducción total o parcial del contenido por cualquier medio sin la autorización expresa de la Academia Mexicana de Ciencias.

ciencia

Revista de la Academia Mexicana de Ciencias
julio-septiembre 2025 volumen 76 número 3

Director fundador
Ignacio Bolívar Urrutia (1850-1944)

Director
Alonso Fernández Guasti

Comité editorial
Raúl Antonio Aguilar Roblero
Dalila Aldana Aranda
Raymundo Cea Olivares
Gabriela Dutrénit Bielous
Gerardo Gamba Ayala
Adolfo Guzmán Arenas
Juan Pedro Laclette San Román
Miguel Ángel Pérez de la Mora
Carlos Prieto de Castro
Sergio Sánchez Esquivel
Gina Zabludovsky Kuper

Editora
Rosanela Álvarez

Corrección y enlace con autores
Leticia García Urriza

Social Media
José Eduardo González Reyes

Diseño y formación
Intidrinero, S.A. de C.V.

Ilustradora
Ana Viniegra, pp. 7, 27, 71, 75, 83, 103, 117, 137, 145
Pixabay: pp. 12, 21, 25, 30, 31, 33, 35, 42, 45, 46, 58, 59, 60, 65, 67, 68, 70, 72, 96, 98, 99, 109, 118, 131, 133, 135, 139, 156
Firefly (IA generativa de Adobe): pp. 5, 11, 15, 41, 49, 54, 57, 63, 77, 78, 79, 85, 86, 87, 91, 97, 111, 112, 114, 125, 134, 142

Red
Walter Galván Tejada

Academia Mexicana de Ciencias, A.C.
Casa Tlalpan, km 23.5 de la Carretera Federal México-Cuernavaca, Av. Cipreses S/N,
Col. San Andrés Totoltepec, Del. Tlalpan, C.P. 14400, Ciudad de México
tel.: 55 5849 4905

www.revistaciencia.amc.edu.mx @CienciaAMC

CONACYT ÍNDICE DE REVISTAS MEXICANAS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

Este número de la revista *Ciencia* ha sido posible gracias al patrocinio del
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA