

EXPERIMENTA

Revista de divulgación científica de la Universidad de Antioquia

Edición

19



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA

Edición 19

Editorial

Portada

Bolsas piramidales de té. Fotografía: José Luis Londoño López.

www.udea.edu.co/experimenta

Nos interesa saber tu opinión sobre esta publicación. Escríbenos tus sugerencias y comentarios a revistaexperimenta@udea.edu.co

Actualmente, la sociedad considera a la Universidad de Antioquia como un modelo especial de institución por el resultado de una combinación de factores que difícilmente se presentan en otras. Gracias al desarrollo de conocimientos en todos los campos de la cultura humana, la Universidad tiene prestigio, amplios márgenes de autonomía, legitimidad y una cultura organizacional, y permanece al día en la evolución del pensamiento científico y social. Es por ello que los resultados de las investigaciones que se llevan a cabo en una universidad como la nuestra siguen aportando a dicha evolución. En esta edición de *Experimenta* se presentan artículos relacionados con temáticas de interés social, cultural y ambiental, que no solo exhiben tópicos particulares investigados en la Universidad de Antioquia, sino que contribuyen al ensanchamiento del conocimiento en sectores sociales más amplios.

Es poco frecuente que el lector asiduo se preocupe por saber si la edición de un libro que lee conserva la voluntad del autor, sin que nada se haya perdido o modificado en el camino. En el Departamento de Lingüística de la Facultad de Comunicaciones un estudiante de pregrado elaboró un interesante análisis sobre el papel del filólogo cuando hace de editor crítico con el fin de verificar qué tanto se conserva la voluntad de un autor; para ello, usó un texto de Tomás Carrasquilla. En cuanto al tema ambiental, investigadores de la Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Alimentarias encontraron que es posible reemplazar el uso de solventes orgánicos convencionales por el de otros de origen natural, extraídos del cactus, la penca sábila, el brócoli o la yema de huevo, cuyo impacto ambiental es menor. En el Instituto de Biología un profesor-investigador encontró una creativa manera de experimentar junto a sus estudiantes con bolsitas de té enterradas en materas y jardines domésticos, mientras todos aprendían sobre el funcionamiento del suelo; esta actividad se denominó «ciencia entre todos». Con el fin de alargar la vida de las estructuras metálicas y protegerlas de la corrosión, investigadores del Instituto de Química desarrollaron recubrimientos poliméricos a base de agua que, además de proteger las superficies metálicas, reducen la contaminación del aire. Investigadores del Grupo CIDEMAT han venido trabajando en el desarrollo de materiales activos para fabricar componentes de baterías de ion-litio de bajo costo, alta densidad energética y alta capacidad de entrega de corriente eléctrica, e incluyen un análisis del impacto ambiental, la seguridad operativa, la portabilidad y la duración. Un investigador del Instituto de Física comparte su artículo sobre la materia oscura, que es una piedra en el zapato de los físicos porque, aunque esta clase de materia constituye una cuarta parte del universo, no solo se desconoce su naturaleza, sino que no se ha encontrado la mejor manera de buscarla. En el ámbito de la salud, investigadores de la Facultad de Medicina exploran la relación entre la inflamación crónica y el síndrome metabólico, y resaltan cómo las nuevas terapias experimentales, desde las intervenciones dietarias hasta la inmunomodulación, están transformando el enfoque en el tratamiento de las enfermedades crónicas. También de la Facultad de Medicina nos informan cómo han estudiado el virus del dengue, el cual, de manera sigilosa pero implacable, debilita las uniones celulares de la capa de nuestros capilares, nuestra autopista roja.

El investigador con quien conversamos en la sección «Vidas para el conocimiento» es el profesor Carlos Alberto Peláez, del Instituto de Química, incansable lector y buen maestro, líder del Grupo Interdisciplinario de Estudios Moleculares Grupo Interdisciplinario de Estudios Moleculares de dicho Instituto durante más de treinta años. También del Instituto de Química, conocimos la trayectoria del Grupo de Investigación Ciencia de los Materiales, cuyo interés interdisciplinario ha recorrido desde los cauchos y las zeolitas hasta la nanotecnología, los biopolímeros y la búsqueda de materiales inteligentes en tiempos de la inteligencia artificial. Compartimos además la reseña del libro *Los números no mienten*, de Vaclav Smil, un experto en economía y sociología que analiza cómo los números y las estadísticas pueden ser una herramienta poderosa para comprender la realidad, pero también se pueden usar para manipular a las personas. Y finalmente, en el acostumbrado cuento, Juan tiene una interesante experiencia visual que provoca, una vez más, una sugestiva conversación con su vecino don José.

Revista Experimenta

Publicación de la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Antioquia
ISSN 2357-3503

John Jairo Arboleda Céspedes
Rector

Claudia Marcela Vélez
Vicerrectora de Investigación

Carmenza Uribe Bedoya
Directora

Laura Ospina Montoya
Editora

Comité editorial

Carmenza Uribe Bedoya
Bernardo Bustamante Cardona
Luz Marina Restrepo Múnera
Sara Cristina Vieira Agudelo
Mario Víctor Vázquez Ceballos
Gloria Valencia Bustamante
Luz Adriana Ruiz Marín

Producción y diseño

Dirección de Comunicaciones
Vicerrectoría de Investigación
Universidad de Antioquia

Corrección de texto

Silvia Vallejo Garzón
Jens Gärtner Gutiérrez

Ilustraciones

Christian Benavidez - Voyager Illustration

Infografías

Felipe Uribe Morales

Fotografía

Cortesía de los grupos de investigación y autores
Alejandra Uribe Fernández
José Luis Londoño López

La revista Experimenta es una publicación de la Universidad de Antioquia que tiene como objetivo la divulgación de la actividad científica desarrollada en la Institución. Los artículos aquí publicados tienen fines educativos y divulgativos; por tanto, el contenido de esta publicación podrá ser utilizado únicamente con fines académicos y educativos, no comerciales, de acuerdo con la norma de propiedad intelectual.

Universidad de Antioquia

Vicerrectoría de Investigación
Recepción de correspondencia: Calle 70 N.º 52-51
Teléfono (604) 2195190
revistaexperimenta@udea.edu.co
www.udea.edu.co/experimenta
Apartado Aéreo 1226
Medellín, Colombia

2024

Con tendi do

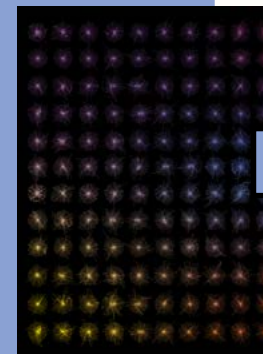
Edición
19

- 7 Bolsitas de aromáticas en el estudio de microcosmos subterráneos
- 14 Los solventes naturales como alternativa a los solventes orgánicos volátiles potencialmente peligrosos
- 21 El arte de preservar: recubrimientos contra la corrosión
- 27 Carlos Alberto Peláez Jaramillo
Las personas son importantes, pero son sus obras las que trascienden
- 36 Autopista roja: disfunción endotelial por dengue
- 44 La inflamación crónica, enemigo silencioso en la obesidad
- 52 La incomodidad cósmica: la materia oscura como la piedra en el zapato de la física
- 59 Diagnosticar, empaquetar y reciclar la energía
- 65 Grupo de Investigación Ciencia de los Materiales | De los polímeros a los materiales inteligentes
- 73 La edición crítica o de cómo los obsesivos hallamos algo que hacer con los textos
- 79 Reseña | Los números no mienten, de Vaclav Smil
- 81 Cuento | Un asunto borroso en la vida de Juan
- 84 El alquimista



27

Carlos Peláez |
Las personas son importantes, pero son sus obras las que trascienden



52

La incomodidad cósmica: la materia oscura como la piedra en el zapato de la física



73

La edición crítica o de cómo los obsesivos hallamos algo que hacer con los textos