



EDITORIAL

El estudio de las ciencias exactas, aplicadas y por consecuencia de las ingenierías, nos enfrenta continuamente al desafío de ofrecer soluciones innovadoras ante los retos energéticos, industriales y ambientales de nuestros tiempos. En este contexto, este volumen de nuestra revista TECCIENCIA, reúne investigaciones que abordan el comportamiento de los materiales, nanotecnología y la evaluación de tecnologías limpias desde una perspectiva pragmática y comprometida con el desarrollo sostenible.

En esta edición la nanotecnología y la evaluación de calidad ambiental convergen para presentar una mirada integral sobre cómo pueden modularse las propiedades térmicas en aceites comunes con usos de lubricación, para convertirse en nano-fluidos con una correlación importante entre la concentración de nanopartículas como aditivos y su coeficiente de transferencia de calor.

Adicionalmente, se aborda un estudio de cómo la transición hacia modelos de movilidad sostenible en ciudades como Bogotá, Colombia; exige la medición rigurosa de material particulado, en este caso de tamaño nanométrico, para así determinar la posible afectación pulmonar causada en usuarios de estos medios de transporte en comparación con las formas de transporte convencional.

Los artículos seleccionados en este número reflejan la misión de TECCIENCIA: Servir como un canal de difusión para trabajos originales que no solo expandan las fronteras del conocimiento en ingeniería y ciencias aplicadas, sino que aporten respuestas concretas alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Agradecemos a los autores por su rigurosa contribución científica, a los pares evaluadores por su riguroso arbitraje, y a nuestros lectores por consolidar a TECCIENCIA como un referente en la divulgación de la ciencia e ingeniería a nivel regional e internacional.

En especial queremos agradecer a las prestigiosas universidades y centros de investigación que aportaron para la construcción de este número.

- ✧ NED University of Engineering & Technology, Karachi, Pakistan.
- ✧ University Malaysia Pahang, Pekan, Malasia.
- ✧ Universidad de Cádiz, Cádiz, España.
- ✧ Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.

Cordialmente.

Christian A. Becerra R., PhD.

Editor en jefe, Revista TECCIENCIA.



EDITORIAL

The study of exact and applied sciences, and consequently engineering, continuously confronts us with the challenge of offering innovative solutions to the energetic, industrial, and environmental demands of our times. In this context, this volume of our journal TECCIENCIA brings together research addressing material behavior, nanotechnology, and the evaluation of clean technologies from a pragmatic perspective committed to sustainable development.

In this issue, nanotechnology and environmental quality assessment converge to present a comprehensive look at how thermal properties in common lubrication oils can be modulated to transform them into nanofluids, showing a significant correlation between the concentration of nanoparticle additives and their heat transfer coefficient.

Additionally, it features a study on how the transition toward sustainable mobility models in cities such as Bogotá, Colombia, demands the rigorous measurement of particulate matter—specifically at the nanometer scale—to determine the potential pulmonary impact on users of these transport modes compared to conventional forms of transportation.

The articles selected for this issue reflect the mission of TECCIENCIA: To serve as a

dissemination channel for original works that not only expand the frontiers of knowledge in engineering and applied sciences, but also provide concrete answers aligned with the Sustainable Development Goals (SDGs).

We extend our gratitude to the authors for their rigorous scientific contributions, to the peer reviewers for their thorough evaluation, and to our readers for consolidating TECCIENCIA as a benchmark in scientific and engineering disclosure both regionally and internationally.

Special thanks to the prestigious universities and research centers that contributed to the creation of this issue:

- ✧ NED University of Engineering & Technology, Karachi, Pakistan.
- ✧ University Malaysia Pahang, Pekan, Malasia.
- ✧ Universidad de Cadíz, Cadíz, España.
- ✧ Universidad de la Salle, Bogotá, Colombia.

Sincerely,

Christian A. Becerra R., PhD.

Editor in Chief, TECCIENCIA