

Ingeciencia

Revista de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Básicas

ISSN: 2500-929X • Vol. 8, enero-diciembre de 2023

Rector

Jaime Arias Ramírez

Vicerrector académico

Óscar Leonardo Herrera Sandoval

Vicerrector de programas

Jorge Hernán Gómez Cardona

Vicerrector administrativo y financiero

Paula Andrea López López

Ingeciencia es la revista de investigación formativa de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Básicas.
ingeciencia@ucentral.edu.co

Director

Adolfo Naranjo Parra

Editora

Leticia Fernández Marín

Comité editorial

Adolfo José Naranjo Parra

Sandra Milena Gamboa Moreno

Aliex Trujillo García

Gastón Mejía Arias

Leticia Fernández Marín

Héctor Sanabria Rivera

Julio de 2024

© Ediciones Universidad Central

© Varios autores

Coordinación Editorial

Calle 21 n.º 5-84 (4.º piso). Bogotá, D. C., Colombia

Conmutador: 323 9868, ext.: 1556

www.ucentral.edu.co/crai/editorial

Preparación editorial:

**Centro de recursos para el Aprendizaje
y la Investigación (CRAI) • Editorial**

Luz Ángela González

Directora del CRAI

Héctor Sanabria R.

Editor

Patricia Salinas Garzón

Diseño

Diego Mesa

Diagramación

Ignacio Cantillo Saade

Corrección de textos

Imagen de cubierta: Patricia Salinas Garzón



Los contenidos de la revista *Ingeciencia* son publicados de acuerdo con los términos de la licencia Creative Commons 2.5. Usted es libre de copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato, siempre y cuando dé los créditos de manera apropiada, no lo haga con fines comerciales y no realice obras derivadas.

Las ideas aquí expresadas, lo mismo que su escritura, son exclusiva responsabilidad de los escritores y no comprometen a la Universidad Central ni a la orientación de la revista.

Distribución gratuita