
T e k h n ê

Tecnología al servicio de la sociedad

Universidad Distrital Francisco José de Caldas - Facultad Tecnológica

ISSN 1692-8407



**UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD TECNOLÓGICA**

Editor

Ph.D(c) Prof. Fredy H. Martínez S.
Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia)

Comité editorial

→ **Interno:**

Ph.D César Augusto García Ubaque
Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia)

Ph.D Luis Fernando Martínez Sarmiento
Fundación Universitaria Empresarial de la Cámara de Comercio
de Bogotá (Colombia)

M.Sc Edwar Jacinto Gómez
Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia)

M.Sc Fernando Martínez Santa
Universidad Distrital Francisco José de Caldas (Colombia)

M.Sc Jhon Jairo Galvis López
Consejo Profesional Nacional de Tecnólogos en Electricidad,
Electromecánica, Electrónica y Afines (Colombia)

→ **Científico:**

Ph.D José Javier Padilla Torralvo
Old Dominion University (USA)

Ph.D Camilo Eduardo Sarmiento Cortes
Max Planck Institute for Mathematics in the Sciences (Germany)

Ph.D Rigoberto López-Padilla
Centro de Innovación Aplicada en Tecnologías Competitivas
CIATEC A.C. (México)

Ph.D Mario Ricardo Arbulú Saavedra
Universidad de la Sabana (Colombia)

Ph.D Carlos Arturo Ramírez Escobar
Universidad Autónoma de Colombia (Colombia)