

## Special Issue in Electrical and Telecommunications Engineering, and Computer Science

Dora Maria Ballesteros\*

En esta edición especial de la revista *Ciencia e Ingeniería Neogranadina* el lector podrá encontrar artículos de investigación y de revisión en las áreas de ingeniería eléctrica, electrónica, telecomunicaciones y ciencias de la computación. Todos los artículos publicados han sido evaluados por revisores nacionales o internacionales expertos en cada una de estas temáticas.

En el primer grupo de artículos, correspondiente a ingeniería en telecomunicaciones, se publican dos artículos de investigación:

- *Impact of interchannel interference in gridless nyquist-wdm systems with and without nonlinear impairments compensation* [1].
- *Desing of a flattening filter using fiber bragg gratings for edfa gain equalization: an artificial neural network application* [2].

En [1] se caracterizan los efectos de interferencia entre canales en sistemas Nquist-WDM, utilizando como parámetro de evaluación el Bit Error Rate (BER). En [2] se propone una optimización de los parámetros de Fiber Bragg Gratings (FBG) correspondientes a la frecuencia central, el nivel de rechazo y longitud del filtro, para compensar la ganancia no uniforme de los amplificadores ópticos Erbium-Doped Fiber optic Amplifier (EDFA).

En el segundo grupo, ciencias de la computación, se publican cuatro artículos de investigación:

- *Artificial Neural Model based on radial basis function networks used for prediction of compressive strength of fiber-reinforced concrete mixes* [3].
- *Simulation of physical habitat in Ayuquila-Armeria river in the west of Mexico* [4].
- *Multitemporal analysis of the flow of sediments using MODIS MYD09 and MOD09 images* [5].
- *Numerical simulation of an acoustic tube* [6].

En [3] se modela la resistencia de diseño a la compresión en hormigones reforzados con fibras de acero, utilizando redes neuronales de base radial. En [4] se simula el hábitat físico y las curvas de idoneidad de peces para determinar el caudal ecológico en el río Ayuquila-Armería de México. En [5] se propone un modelo que permite, a partir de imágenes satelitales, obtener información

**Cómo citar:** D. M. Ballesteros, "Editorial: Edición especial en Ingeniería Eléctrica, telecomunicaciones y ciencias de la computación", *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, vol. 29, no. 2, pp. 7- 8. Doi: 10.18359/rcin.4162

\* Universidad Militar Nueva Granada. Editora de revista *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*. Correo electrónico: dora.ballesteros@unimilitar.edu.co. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3741-2618>

de flujo de sedimentación en la zona de estudio, específicamente en el Golfo de Urabá, Colombia. Finalmente, en [6] se modela el comportamiento de ondas sonoras en el interior de un tubo por medio del método de diferencias finitas escalonado, con fines de simulación de fenómenos acústicos.

Por último, en el área de ingeniería eléctrica, se publica un artículo de revisión y otro de investigación:

- *Complementarity of energy resources for the electrical generation: a review* [7].
- *Use of energy storage systems in the optimal operation of distribution networks* [8].

En [7] se presenta una revisión bibliográfica a nivel mundial en relación con estudios de complementariedad de energía eléctrica, incluyendo, entre otros, recursos solares, eólicos e hídricos, a la vez que se analizan los precios y su demanda. Finalmente, en [8] se proponen dos modelos matemáticos que permiten optimizar el valor de compra de energía eléctrica para operadores de red.

En este número de la revista *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, se publicaron ocho artículos, de los cuales siete son de investigación y uno de revisión, lo que contribuye al estado del arte en las temáticas seleccionadas. Invitamos a los lectores a incorporar estos artículos en la construcción del estado del arte en sus investigaciones.

## Referencias

- [1] J. J. Granada Torres, J. P. López Martínez, E. Avendaño Fernández, A. M. Cárdenas Soto y N. Guerrero González, “Impact of InterChannel Interference in gridless nyquist-wdm systems with and without nonlinear impairments compensation,” *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, vol. 29, no. 2, DOI: 10.18359/rcin.3830
- [2] D. E. Montoya Alba, J. M. Cagua Herrera y G. A. Puerto Leguizamón, “Design of a flattening filter using Fiber Bragg Gratings for EDFA gain equalization: an artificial neural network application,” *Cien-*

*cia e Ingeniería Neogranadina*, vol. 29, no. 2, DOI: 10.18359/rcin.3818

- [3] L. O. González Salcedo, A. P. Guerrero Zúñiga, S. Delvasto Arjona y A. L. Will, “Artificial Neural Model based on radial basis function networks used for prediction of compressive strength of fiber-reinforced concrete mixes,” *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, vol. 29, no. 2, DOI: 10.18359/rcin.3737
- [4] D. Meza Rodríguez, L. M. Martínez Rivera, J. L. Olguín, A. Aguirre García, “Simulation of physical habitat in Ayuquila-Armeria river in the west of Mexico,” *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, vol. 29, no. 2, DOI: 10.18359/rcin.3128
- [5] I. D. Carillo Durán y R. J. Medina Daza, “Multitemporal analysis of the flow of sediments using MODIS MYD09 and MOD09 images,” *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, vol. 29, no. 2, DOI: 10.18359/rcin.3854
- [6] L. Vásquez Martínez y J. M. Ruiz Vera, “Numerical simulation of an acoustic tube,” *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, vol. 29, no. 2, DOI: 10.18359/rcin.3701
- [7] A. V. Aldana Urrea, y D. J. Rodríguez Patarroyo, “Complementarity of energy resources for the electrical generation: a review,” *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, vol. 29, no. 2, DOI: 10.18359/rcin.3625
- [8] A. Valencia Díaz, R. A. Gallego Rendón y R. A. Hincapié Isaza, “Use of energy storage systems in the optimal operation of distribution networks,” *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, vol. 29, no. 2, DOI: 10.18359/rcin.3635