

# Presentación

*Ingrid-Durley Torres Pardo*

**Estilo de citación de artículo:**

I-D, Torres Pardo, Presentación, *Lámpsakos*, (23), pp. 6-7. (enero-junio, 2020). DOI: <http://dx.doi.org/10.21501/21454086.3610>

El número 23 de *Lámpsakos* tiene valiosas contribuciones en diferentes áreas de la ingeniería. Desde la orientación de la editorial, en la que se expone la fina línea que existe entre la investigación generada desde la academia, como impulsor de la innovación en el sector productivo y el desarrollo tecnológico.

Desde el ámbito de la ingeniería electrónica y las telecomunicaciones, podemos hallar dos manuscritos. El primero [1] expone una propuesta para realizar la asignación dinámica de un espectro en una red OPS FlexGrid, mediante un algoritmo voraz, basado en el movimiento pendular, precisamente denominado “algoritmo pendular”. Este algoritmo es capaz de asignar las longitudes de onda sobre una red RSA (RSA (Routing and Spectrum Allocation)), los autores demuestran la versatilidad y ventajas frente a otras propuestas de la literatura, con algunos lineamientos de problemas abiertos, que pueden ser delineados desde el algoritmo péndulo. El segundo [2] artículo da cuenta del impacto que tiene la semilla generadora de tráfico junto con un algoritmo de ensamble de ráfagas sobre el desempeño de una red de conmutación óptica por ráfagas –OBS. Para tal efecto, los autores realizan un análisis del esquema funcional del algoritmo clásico, frente al propuesto, destacando en este último la aplicación de la lógica difusa, utilizan-

do la función de pertenencia triangular. Posteriormente, con la propuesta de una topología de red distribuida, se realiza un exhaustivo análisis del algoritmo de ensamble propuesto al variar la semilla, para finalizar en las comparaciones de evaluar el impacto del algoritmo propuesto con el algoritmo clásico.

Seguidamente dos artículos se referencian desde la ingeniería de sistemas e informática; el primero, está representado en una propuesta que expone una solución al problema de programación de mantenimientos preventivos [4], desde un modelo de optimización, el cual tiene como función objetivo minimizar el máximo tiempo semanal de mantenimiento, solucionado desde un novedoso algoritmo genético. Con este trabajo los autores demuestran que su propuesta resulta más equilibrada en costos computacionales, frente a otras propuestas.

El segundo manuscrito [5], consiste en una aplicación móvil, como herramienta TIC, que ayuda a determinar el índice de CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono) que produce una actividad en específico, desde el sector empresarial. La aplicación móvil y plataforma web se desarrollaron con el framework ágil SCRUM, el cual, contiene sprints y actividades que se agruparon en 4 etapas.

DOI: <https://doi.org/10.21501/21454086.3610>

Los resultados permitieron tener un cálculo de las emisiones generadas de CO<sub>2</sub> siendo más relevante aun la oportunidad de compensarlas por medio de las buenas prácticas adoptadas mediante sistemas agroforestales con especies introducidas o nativas.

Desde la ingeniería civil se hallan dos valiosas contribuciones. La primera, presenta los procesos para aprovechamiento de biomasa y los beneficios ambientales del uso de este recurso energético que ha tenido auge en diferentes países [6]. Los autores resaltan en el desarrollo de su manuscrito, las comparaciones de emisión de Co<sub>2</sub>, con varios sistemas actuales y la biomasa, incluyendo el nivel de consumo de agua; finalmente en su discusión admiten que, aunque la biomasa se puede obtener de diferentes formas y es viable su inclusión para la oferta energética, aún faltan lineamientos para un uso sostenible, citando en uno de sus apartados el caso colombiano.

La segunda contribución, la representa un nuevo enfoque de la teoría estructural [7], definido por el método Cross Hardy, como se ha denominado a menudo esta metodología de cálculo., dónde el autor, permite mostrar la relevancia del método Cross, así como su implementación temprana en España, mediante el uso de bibliografía docente de la época. El trabajo específicamente expone cómo se explicó el método en las instituciones de enseñanza técnica españolas, y cómo se utilizó la información en la bibliografía docente, para formar a los profesionales y técnicos del área.

Por último, en el ámbito de la ingeniería automotriz, se encuentra un manuscrito que analizan las variables que influyen en el gradiente térmico del habitáculo de los vehículos [8]. Para ello, se establecen los parámetros de los elementos a fin de determinar la función de transferencia del sistema, logrando mantener el control de temperatura en dicho espacio; El trabajo es valiosamente enriquecido con controladores operaciones, funciones matemáticas y ecuaciones que intentan estabilizar los susceptibles cambios de las temperaturas en el recinto cerrado del vehículo.

## REFERENCIAS

- [1] G. López Quintero, "Investigación orientada a la innovación empresarial y al desarrollo tecnológico", *Lámpsakos*, (23), pp. 10-11. (enero-junio, 2020). DOI: 10.21501/21454086.3543
- [2] S. D. Ossa Hernández, J. A. Vargas Gutiérrez y G. Gómez Agredo, "Propuesta de un algoritmo para la asignación dinámica de espectro en redes ópticas elásticas (EON)", *Lámpsakos*, (23), pp. 15-24. (enero-junio, 2020). DOI: 10.21501/21454086.3145
- [3] N. Jiménez Pinzón y J. G. López Perafán, "Análisis del desempeño de un algoritmo de ensamble mixto dinámico", *Lámpsakos*, (23), pp. 25-36. (enero-junio, 2020). DOI: 10.21501/21454086.3204
- [4] M. E. Montoya Arias, J. A. Arango Marín, y S. León Rosero Otero, "Programación de mantenimiento preventivo usando algoritmos genéticos", *Lámpsakos*, (23), pp. 37-44. (enero-junio, 2020). DOI: 10.21501/21454086.3112
- [5] J. Londoño Gallego, S. Londoño Marin, C. López Romero, J. D. Vahos Montoya, L. A. Escobar Castrillón y S. Rendón Pareja, "Desarrollo de un aplicativo móvil y web que calcule la huella de carbono en el sector educativo y transporte". *Lámpsakos*, (23), pp. 45-55. (enero-junio, 2020). DOI: 10.21501/21454086.3302
- [6] J. F. Galvis Martínez, L. M. Torrado Gomez, M. F. Serrano Guzmán, N. C. Solarte Vanegas y D. D. Perez Ruíz, "Energy from biomass: alternative for the reduction of atmospheric emissions", *Lámpsakos*, (23), pp. 70-78. (enero-junio, 2019). DOI: 10.21501/21454086.3457
- [7] J. M. Pons, "The Hardy Croos method and its implementation in Spain", *Lámpsakos*, (23), pp. 56-69. (enero-junio, 2020). DOI: 10.21501/21454086.3402
- [8] V. Rojas Reinoso, J. Néjer-Guerrero, J. Pancha-Ramos, y V. Romero-Hidalgo, "Control de la temperatura en el interior del habitáculo de un vehículo", *Lámpsakos*, (23), pp. 79-91. (enero-junio, 2020). DOI: 10.21501/21454086.3462