

## SOPORTE DE GRAFOS DE LÍNEA DE ÁRBOLES

Expositor: Diego Gabriel Martínez (Universidad Nacional de San Luis, [martinezdiegogabriel@gmail.com](mailto:martinezdiegogabriel@gmail.com))

Autor/es: Diego Gabriel Martínez (Universidad Nacional de San Luis, [martinezdiegogabriel@gmail.com](mailto:martinezdiegogabriel@gmail.com));  
Adrián Pastine (Universidad Nacional de San Luis, [adrian.pastine.tag@gmail.com](mailto:adrian.pastine.tag@gmail.com))

Dado un grafo  $G = (V, E)$ , el grafo de línea de  $G$ ,  $\mathcal{L}(G)$ , tiene como vértices a las aristas de  $G$ , dos de las cuales son vecinas en  $\mathcal{L}(G)$  si y sólo si tienen un vértice en común. Por otro lado, el soporte de un grafo son los vértices asociados a las coordenadas no nulas de los vectores del espacio nulo de su matriz de adyacencia. Este conjunto es interesante por brindar una conexión entre propiedades estructurales y propiedades espectrales de los grafos. Por ejemplo, el soporte de un árbol es la intersección de todos los conjuntos independientes máximos. En este trabajo estudiamos el soporte de los grafos de línea de los árboles. En particular, demostramos que el soporte es independiente si y sólo si el árbol original tiene un matching perfecto. Además, en dicho caso, el soporte coincide con las aristas del matching.