

## SOBRE GRAFOS BLOQUE $CPT$

Expositor: Noemí Amalia Gudiño (CENTRO DE MATEMATICA DE LA PLATA - CONICET - DTO DE CIENCIAS BASICAS FI UNLP, noemigudino@mate.unlp.edu.ar)

Autor/es: Noemí Amalia Gudiño (CENTRO DE MATEMATICA DE LA PLATA - CONICET - DTO DE CIENCIAS BASICAS FI UNLP, noemigudino@mate.unlp.edu.ar); Liliana Alcón (CENTRO DE MATEMATICA DE LA PLATA - CONICET, liliana@mate.unlp.edu.ar); Marisa Gutierrez (CENTRO DE MATEMATICA DE LA PLATA - CONICET, marisa@mate.unlp.edu.ar)

Dado un grafo  $G = (V, E)$ , una orientación  $\vec{E}$  de las aristas de  $G$  es una atribución a cada arista  $uv$  de  $G$  una de sus dos posibles orientaciones:  $\vec{uv}$  (de  $u$  a  $v$ ) o  $\vec{vu}$  (de  $v$  a  $u$ ). La orientación  $\vec{E}$  se dice transitiva si  $\vec{uv} \in \vec{E}$  y  $\vec{vw} \in \vec{E}$  implica  $\vec{uw} \in \vec{E}$ . Un grafo es de comparabilidad si existe una orientación transitiva de sus aristas. En general un grafo de comparabilidad admite distintas orientaciones transitivas de sus aristas. Un modelo de contención  $M_{\vec{E}}$  de un grafo orientado  $G = (V, \vec{E})$  asigna a cada elemento  $v \in V$  un conjunto  $M_v$  de tal manera que  $\vec{uv} \in \vec{E}$  si y solo si  $M_u$  es un subconjunto propio de  $M_v$ . El modelo  $M_{\vec{E}}$  es la familia de conjuntos  $(M_v)_{v \in V}$ . Los grafos de comparabilidad que admiten un modelo por contención que asigna a cada vértice un camino de un árbol  $T$  (considerando cada camino como un conjunto de vértices) se llaman grafos  $CPT$  [1, 2].

La caracterización de los grafos  $CPT$  por subgrafos prohibidos minimales es un problema abierto. En este trabajo consideramos el problema de reconocimiento y el de caracterización de los grafo  $CPT$  restringidos a la clase de los grafos bloque, es decir la clase de grafos en los que cada componente dos conexa es un completo.

## Referencias

- [1] L. Alcón, N. Gudiño, M. Gutierrez, *Recent result on containment graphs of paths in a tree*, Discrete Applied Mathematics 245, pp. 139–147 (2018).
- [2] Golumbic, Martin Charles and Scheinerman Edward R., *Containment Graphs, Posets, and Related Classes of Graphs*, Combinatorial Mathematics: Proceedings of the Third International Conference, Volume 555, 192–204 (1989).