

ALGUNAS PROPIEDADES DE CONJUNTOS ORDENADOS POR ÓRDENES PARCIALES DEFINIDOS  
SOBRE MATRICES

**Cecilia Rossana Cimadamore**

Departamento de Matemática, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina  
crcima@criba.edu.ar

En este trabajo estudiaremos los órdenes parciales left star, star y core definidos sobre matrices. En particular, para cada uno de los órdenes parciales anteriores mostraremos un isomorfismo de orden entre el decreciente de una matriz fija  $B$  y cierto conjunto ordenado de proyectores ortogonales. A partir de estos isomorfismos, estudiaremos la estructura de retículo de cada decreciente y daremos algunas propiedades. Mostraremos que el decreciente de una matriz fija  $B$  ordenado por el orden parcial core y por el orden parcial star son subretículos del decreciente de  $B$  ordenado por el orden parcial left star.

L. Sauras-Altuzarra fue financiado por FWF Austria, proyectos I 4427 y P 31955; N. Thome fue financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad de España (Red de Excelencia, MTM2017-90682-REDT), por Universidad Nacional de Río Cuarto (PPI 083/2020), y por la Universidad Nacional de La Pampa, Facultad de Ingeniería (Res. 135/19).

*Trabajo en conjunto con L.A. Rueda (Departamento de Matemática, Universidad Nacional del Sur (UNS), Bahía Blanca, Argentina), L. Sauras-Altuzarra (Institut für Diskrete Mathematik und Geometrie, TU Wien, Wiedner Hauptstrasse 8-10/104, A-1040, Vienna, Austria) y N. Thome (Instituto Universitario de Matemática Multidisciplinar, Universitat Politècnica de València, 46022, Valencia, España).*

### Referencias

- [1] C. R. Cimadamore, L. A. Rueda, L. Sauras-Altuzarra y N. Thome, Lattice properties of partial orders for complex matrices via orthogonal projectors, en referato actualmente.
- [2] J. K. Baksalary y S. K. Mitra, Left-star and right-star partial orderings, *Linear Algebra and its Applications*, 149 (1991), 73–89.
- [3] O. M. Baksalary y G. Trenkler, Core inverse of matrices, *Linear and Multilinear Algebra*, 58 (2010), 681–697.
- [4] M. P. Drazin, Natural structures on semigroups with involutions, *Bull. Amer. Math. Soc.*, 84 (1978), 139–141.
- [5] S. B. Malik, L. Rueda y N. Thome, Further properties on the core partial order and other matrix partial orders, *Linear and Multilinear Algebra*, 62 (2014), 1629–1648.