

I Encuentro Matemático del Caribe

Noviembre 18 - 19, 2019

Universidad Tecnológica de Bolívar, Cartagena de Indias - Colombia

Reflexiones sobre estructuras algebraico-topológicas

AUTOR: JULIO HERNANDEZ ARZUSA.*

Resumen

Si C es una clase reflexiva de la categoría de los espacios topológicos (TOP), la pregunta de cuando una operación continua o separadamente continua de un espacio $X \in TOP$, se hereda a su respectiva reflexión $C(X)$, ha sido abordada por muchos autores en casos particulares. Por ejemplo, La compactación de Stone-Cech en [7], la completación de Raykov en [1] y los funtores provenientes de axiomas de separación en [6], [3], [5]. Además, una de las preocupaciones es la productividad de los funtores asociados a C como se expresa en [2]. En [6], [3], [5], se estudia la productividad de algunos funtores provenientes de axiomas de separación, en la categoría de grupos semitopológicos y paratopológicos. En esta charla mostramos resultados similares en contextos más generales, además mostramos situaciones de cuando algunas reflexiones respetan productos y subespacios. Finalmente, usamos las reflexiones en monoídes topológicos cancelativos para dar condiciones bajo las cuales un monoíde topológico tiene celularidad contable.

Palabras & frases claves: Operación separada y conjuntamente continua, reflexión, celularidad.

Referencias

- [1] Arhangelskii, A. y Tkachenko, M. (2008) Topological groups and related structures, Atlantis Studies in Mathematics.

*Universidad de Cartagena, e-mail: jhernandez2@unicartagena.edu.co

- [1] De Vries, J. y Husek, M.(1987) Preservation of products by functors close to reflectors, *Topology and its applications*, 27, 171-189 pp.
- [2] Hernández, J. y Hernández, S. (2018) Reflexiones sobre estructuras topológicas y algebraico topológicas Tesis doctoral, Universidad de Cartagena, Doctorado en Ciencias.
- [3] Tkachenko, M.(2015) Applications of the reflection functors in paratopological groups *Topology and its applications*, 192, 176-187 pp.
- [4] Tkachenko, M (2014).Axioms of separation in paratopological groups and related functors *Topology and its applications*, 179, 200-214 pp.
- [5] Tkachenko, M (2014)Axioms of separation in semitopological groups and related functors *Topology and its applications*, 161, 364-376pp.
- [6] Reznichenko, A. y Uspensky, V.(198). Pseudocompact Maltsev Spaces, *Topology and its applications*, 86, 83-104 pp.