

## CONGRUENCIAS EN LAS $QL_n^m$ -ALGEBRAS

Expositor: Carlos Alberto Gallardo (Universidad Nacional del Sur, gallardoss@gmail.com)  
Autor/es: Carlos Alberto Gallardo (Universidad Nacional del Sur, gallardoss@gmail.com);  
Alicia Ziliani (Universidad Nacional del Sur, aziliani@gmail.com)

En [5] A.V. Figallo y A. Ziliani introdujeron los retículos distributivos monádicos (o  $M$ -retículos) y continuaron con el estudio de los mismos en [4]. Posteriormente, A.V. Figallo, P. Landini y A. Ziliani ([3]) definieron las álgebras de Ockham con una operación adicional (o  $qO$ -álgebras). Estas variedades son generalizaciones de los  $Q$ -retículos distributivos introducidos por R. Cignoli ([1]). Por otra parte, como las álgebras de Lukasiewicz  $m$ -generalizadas de orden  $n$  (o  $L_n^m$ -álgebras) tienen un reducto que pertenece a la subvariedad de las álgebras de Ockham  $\mathcal{K}_{m,0}$  con  $m \geq 1$ , formada por aquellas que satisfacen la identidad adicional  $f^{2m}(x) = x$ , donde  $f^0(x) = x$  y  $f^{n+1}(x) = f(f^n(x))$  para todo  $n \geq 0$ , introducimos las  $Q$ -álgebras de Lukasiewicz  $m$  generalizadas de orden  $n$  (o  $QL_n^m$ -álgebras). Esta nueva variedad se obtiene adicionando un cuantificador a las operaciones de una  $L_n^m$ -álgebra. En esta nota describimos el retículo de las congruencias a partir de ciertos subconjuntos especiales del álgebra y caracterizamos a las congruencias principales. Además, probamos que esta variedad es discriminadora.

### Bibliografía

1. R. Cignoli, Quantifiers on distributive lattices, *Discrete Math.*, 96 (1991), 183—197.
2. A.V. Figallo, C. Gallardo and A. Ziliani, Weak implication on generalized Lukasiewicz algebras of order  $n$ , *Bulletin of the Section of Logic.*, 39 (2010), 187—198.
3. A.V. Figallo, P. Landini, Alicia Ziliani, Ockham algebras with additional operators, *Logic journal of the IGPL*, 12, 6 (2004), 447—459.
4. A.V. Figallo, I. Pascual and A. Ziliani, Monadic Distributive Lattices, *Logic Journal of IGPL*, 15 (2007), 535—551.
5. A.V. Figallo and A. Ziliani, Monadic Distributive Lattices. Preprints Del Instituto de Ciencias Básicas, U. N. de San Juan, Argentina, 2, 1(1997), 19—35.
6. J. Vaz De Carvalho, *Congruences on algebras of  $K_{n,0}$* , *Bull. Soc. Roy. Sci. Liège* 53 (1985), 301—303.