

Universidad Nacional de Sur
Departamento de Matemática

Seminario de postgrado: Álgebras de Łukasiewicz m -generalizadas de orden n

Duración: 80 hs.

Profesor responsable: Dra. Alicia Ziliani

Programa Sintético

Unidad I

Álgebras de Ockham. Las subclases $K_{p,q}$. Congruencias. Congruencias principales. Propiedades de las congruencias. Una dualidad topológica para las álgebras de Ockham. Determinación de las congruencias y congruencias principales vía el espacio dual. Caracterización de las álgebras de Ockham subdirectamente irreducibles y de las simples.

Unidad II

Álgebras de Łukasiewicz de orden n . Definiciones y reglas de cálculo. Implicación débil y sistemas deductivos. Congruencias. Álgebras subdirectamente irreducibles. Álgebras de Łukasiewicz de orden n finitas.

Unidad III

Álgebras de Łukasiewicz m -generalizadas de orden n . Definición y propiedades. Congruencias. Caracterización de las congruencias principales. Propiedades de las congruencias.

Unidad IV

Implicación débil en las álgebras de Łukasiewicz m -generalizadas de orden n y sistemas deductivos. Caracterización de las congruencias a partir de los sistemas deductivos. Sistemas deductivos maximales, irreducibles y completamente irreducibles. Álgebras de Łukasiewicz m -generalizadas de orden n subdirectamente irreducibles.

Bibliografía

- 
1. J. Berman, *Distributive lattices with an additional unary operation*, Aequationes Math., 16(1977), 165-171.
 2. G. Birkhoff, *Lattice theory*, Amer. Math. Soc., Providence, R.I., 1967.

3. T. Blyth, J. Fang and J. Varlet, *Fixed point separating congruences on Ockham algebras*, Bull. Soc. R. Sci. Lige 62, 3(1993), 147-162.
4. T. Blyth and J. Varlet, *Ockham algebras*, Oxford University Press, New York, 1994.
5. V. Boicescu, A. Filipoiu, G. Georgescu and S. Rudeanu, *Lukasiewicz-Moisil Algebras*, North - Holland, Amsterdam, 1991.
6. S. Burris and H. Sankappanavar, *A Course in universal algebra*, Graduate Texts in Mathematics 78, Springer-Verlag, New York, 1981.
7. R. Cignoli, *Estudio Algebraico de Lógicas Polivalentes: Algebras de Moisil de orden n* , Univ. Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina, 1969.
8. R. Cignoli, *Moisil Algebras*, Notas de Lógica Matemática 27, Univ. Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina, 1970.
9. A. Day, *A note on the congruence extension property*, Algebra Universalis (1971), 234-235.
10. J. Fang, *A note on the subdirectly irreducible Ockham algebras*, Chin. Q. J. Math. 9, 1(1994), 90-92.
11. J. Fang, *Congruence lattices on Ockham algebras*, Southeast Asian Bull. Math. 21, 4(1997), 395-400.
12. P. Garcia and F. Esteva, *On Ockham algebras: Congruence lattice and subdirectly irreducible algebras* Stud. Log. 55, 2(1995), 319-346.
13. P. Köhler, and D. Pigozzi, *Varieties with equationally definable principal congruences*, Algebra Universalis (1980), 213-219.
14. A. Urquhart, *Distributive lattices with a dual homomorphic operation*, Studia Logica 38 (1979), 201-209.
15. J.C. Varlet, *Congruences on de Morgan algebras*, Bull. Soc. Roy. Sci. Liège 50, (1981), 332-343.
16. J.C. Varlet and J. Vaz de Carvalho, *On the varieties $P_{2m,0}$ of Ockham algebras*, Bull. Soc. Roy. Sci. Liège 71, (2002), 145-167.



17. J. Vaz de Carvalho, *The subvariety $K_{2,0}$ of Ockham algebras*, Bull. Soc. Roy. Sci. Liège 53, (1984), 393-400.
18. J. Vaz De Carvalho, *Congruences on algebras of $K_{n,0}$* , Bull. Soc. Roy. Sci. Liège 53 (1985), 301-303.
19. J. Vaz De Carvalho, *Sobre as variedades $K_{n,0}$ e Álgebras de Łukasiewicz generalizadas*, Doctoral Thesis, 1986.
20. J. Vaz De Carvalho and T. Almada, *A generalization of the Łukasiewicz algebras*, Studia Logica 69 (2001), 329-338.

A large, stylized handwritten signature in black ink, likely belonging to J. Vaz de Carvalho, located at the bottom right of the page.