

Universidad Nacional de Sur

Departamento de Matemática

Curso de postgrado: Algebras de Heyting simétricas

Profesor responsable: Aldo V. Figallo

Asignaturas correlativas precedentes: Aprobadas: Estructuras algebraicas, Algebras de Boole.

Objetivo del curso

El curso *Algebras de Heyting simétricas* tiene por finalidad, además de que el alumno adquiera habilidades sobre esta clase de álgebras, brindar la posibilidad de poder adquirir las bases necesarias para abordar el estudio de problemas sobre clase de álgebras más generales como por ejemplo las álgebras de Ockham-Heyting. Se trata de un curso introductorio y está organizado de modo tal que el alumno interesado pueda, en el caso que lo desee, continuar con una futura carrera de posgrado.

Programa analítico

Capítulo I:

- 
- 1.1 Los sistemas deductivos.
 - 1.2 Información sobre las tesis.
 - 1.3 El teorema de la deducción
 - 1.4 Los sistemas deductivos irreducibles.
 - 1.5 El radical deductivo y la semi-simplicidad deductiva.

Capítulo II:

- 2.1 Algebras deductivas.
- 2.2 Algebras de Boole topologicas.
- 2.3 Retículos de Morgan.
- 2.4 El sistema determinante de un álgebra de Morgan finita.
- 2.5 Las álgebras de Kleene.
- 2.4 factorización de un álgebra de Morgan.

Capítulo III:

- 3.1 Las álgebras de Heyting.
- 3.2 Operaciones de negación en las álgebras de Heyting.
- 3.3 El Teorema de Glivenko.

Capítulo IV:

- 4.1 El cálculo proposicional modal de Moisil.
- 4.2 El álgebra de Lindenbaum del cálculo de Moisil.
- 4.3 Álgebras de Heyting simétricas.
- 4.4 Teorema de la dualidad.
- 4.4 El operador de necesidad y el de posibilidad en la álgebras de Heyting simétricas.
- 4.5 El teorema de la decisión en la álgebras de Heyting simétricas.

Capítulo V:

- 5.1 Congruencias y homomorfismos.
- 5.2 Filtros con la regla de contraposición.
- 5.3 Filtros primos y Nucleos.
- 5.4 Las álgebras Normales y de Kleene.
- 5.4 Las álgebras Normales y de Kleene.
- 5.5 La semisimplicidad de las álgebras de Heyting simétricas finita.

Bibliografía

- [1] R. Balbes and P. Dwinger. *Distributive lattice*. University of Missouri Press, Columbia. 1974.
- [3] G. Birkhoff. *Lattice theory*. Amer. Math. Soc., 3rd. ed., Providence. 1967.
- [4] S. Burris and H. Sankappanavar. *A course in universal algebra*. Springer Verlag. 1981.
- [5] B. Davey and H. Priestley. *Introduction to Lattices and Order*. Cambridge, University Press. 1990.
- [6] G. Grätzer. *Universal Algebra*. Van Nostrand. 1968.
- [7] A. Monteiro. *Sur les algèbres de Heyting symétriques*, Portugaliae Math. 39 (1980), 1-237.



Dr. ALDO V. FIGALLO

2^o C. 2008