

La super-álgebra de Jordan $A[t]$

OLMER FOLLECO SOLARTE

Departamento de Matemáticas

Universidad del Cauca, Popayán, Colombia

Email: centauro01@gmail.com

RESUMEN. Una **super-álgebra punto-corchete** $A = (A_0 + A_1, \cdot, \{, \})$ es una F -super-álgebra asociativa, super-conmutativa (A, \cdot) , donde F es un campo de característica $\neq 2$, junto con producto bilinear super-casi-simétrico $\{, \}$. Con una super-álgebra de este tipo podemos definir una **super-álgebra de Kantor** $J(A)$ via el **proceso de duplicación de Kantor** que es una super-álgebra de Jordan si, y sólo si $\{, \}$ es un super-corchete de Jordan. La idea ahora es tomar nuevamente una super-álgebra punto-corchete A y extender su super-corchete de Jordan a la super-álgebra $A[t]$, donde t es una indeterminada par, para obtener una super-álgebra de Jordan $J(A[t])$ mediante el proceso de duplicación de Kantor, extendiendo así el criterio dado por Mc Crimmon en $[DK]$ y $[DK1]$ que dice cuando un super-corchete es de Jordan. El trabajo hace parte de la tesis doctoral del autor realizada bajo la orientación del Prof. Ivan Shestakov en la Universidade de São Paulo.

PALABRAS CLAVES. Super-álgebras, Jordan, super-corchete, criterio.

REFERENCIAS

- $[DK]$ D. King and K. McCrimmon, The Kantor construction of Jordan superalgebras, *Comm. in Algebra* **20** no.1, 109-126, (1992).
- $[DK1]$ D. King and K. McCrimmon, The Kantor doubling process revisited, *Comm. in Algebra* **23** no.1, 357-372, (1995)
- $[IK]$ I. Kaplansky, Superalgebras, *Pacific J. Math.* **86** no.1, 93-98, (1980).
- $[J]$ N. Jacobson, Structure and Representation of Jordan Algebras, *Amer. Math. Soc.* Providence, R.I., (1969).
- $[JN]$ P. Jordan, J. V. Neumann e E. Wigner, On an Algebraic Generalization of the Quantum Mechanical Formalism, *Ann. of Math.* (2) **35** no.1, 29-64, (1934).
- $[K]$ V. G. Kac, Classification of simple \mathbb{Z} -graded Lie superalgebras and simple Jordan superalgebras, *Comm. in Algebra* **5** no. 13, 1375-1400, (1977).
- $[Kn]$ I. L. Kantor, Jordan and Lie superalgebras defined by Poisson brackets, *Amer. Math. Soc. Transl. Ser.* **151** no. 2, 55-79, (1992).
- $[Sch]$ R. D. Schafer, An introduction to nonassociative algebras. Pure and Applied Mathematics, Vol. 22 Academic Press, New York-London (1966).
- $[Shr1]$ A.S. Shtern, Representation of finite-dimensional Jordan superalgebras of Poisson brackets, *Comm. in Algebra* **23** no.5, 1815-1823, (1995).
- $[Shr2]$ A.S. Shtern, Representation an exepcional Jordan superalgebras, *Funktzional Annal. i Prilozhen* **21**, 93-94, (1987).
- $[ZSSS]$ K. A. Zhevlakov, A. M. Slin'ko, I. P. Shestakov, A. I. Shirshov, Rings that are nearly associative. Translated from the Russian by Harry F. Smith. Pure and Applied Mathematics, 104. Academic Press, Inc. New York-London, (1982).