

La super-álgebra de Jordan $A[t]$.

OLMER FOLLECO SOLARTE

Departamento de Matemáticas

Universidad Nacional de Colombia, Manizales, Colombia

e-mail: ofollecocos@unal.edu.co

3rd International colloquium on representation of algebras and its applications; Alexander Zavadskij

Medellin, Colombia

27 al 29 de junio de 2018

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 [?] y [?] 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.

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 Anal. 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).

Palabras claves

super-álgebras, Jordan, super-corchete, criterio.