

ÁLGEBRAS DE LIE TRUNCADAS Y SU (Co)HOMOLOGÍA

Nadina Rojas

Universidad Nacional de Córdoba, FaMAF-FaCEfYN, Argentina

nadina.rojas@unc.edu.ar

Sea \mathfrak{g} un álgebra de Lie compleja, y sea \mathfrak{g}_k el producto tensorial de \mathfrak{g} con el anillo de polinomios truncados $\mathbb{C}[t]/(t^{k+1})$. El álgebra de Lie \mathfrak{g}_k es llamada el álgebra de Lie truncada.

En [1], P.Hanlon conjetura que si \mathfrak{g} pertenece a cierta familia de álgebras de Lie la homología del álgebra de Lie \mathfrak{g}_k está relacionada con la homología del álgebra de Lie \mathfrak{g} de la siguiente forma $H_*(\mathfrak{g}_k) \cong H_*(\mathfrak{g})^{\otimes(k+1)}$

Si bien la conjetura no es cierta, resulta interesante estudiar para que álgebras de Lie se verifica. En esta dirección, la conjetura para el álgebra de Hisenberg de dimensión 3, \mathfrak{h}_1 , aún permanece abierta y para el álgebra de Lie $\mathfrak{r}_{3,\lambda} : \{[e_1, e_3] = e_1 \quad [e_2, e_3] = \lambda e_2, \quad \lambda \in \mathbb{C}$ es parcialmente cierta.

En esta charla daremos más detalles sobre la conjetura, en particular mostraremos los avances cuando \mathfrak{g} es \mathfrak{h}_1 y $\mathfrak{r}_{3,\lambda}$.

Referencias

[1] Hanlon P., *Some conjectures and results concerning the homology of nilpotent Lie algebras*, Adv. in Math. Vol. **84**, (1990), 91–134.