

# 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.