# Clasificación de las álgebras de Lie casi abelianas nilpotentes que admiten estructura hipercompleja

**María Laura Barberis**
FAMAF - Universidad Nacional de Córdoba, CIEM - CONICET, Argentina
mlbarberis@unc.edu.ar

Un álgebra de Lie $\mathfrak{g}$ se dice casi abeliana si posee un ideal casi abeliano de codimensión 1, es decir, $\mathfrak{g} = \mathbb{R}e_0 \ltimes_A \mathbb{R}^n$, donde la acción de $e_0$ en el ideal abeliano $\mathbb{R}^n$ está dada por la matriz $A \in \mathfrak{gl}(n, \mathbb{R})$. Si $G$ es un grupo de Lie con álgebra de Lie $\mathfrak{g}$, la existencia de una estructura geométrica invariante a izquierda en $G$ impone restricciones en $A$. En [1] caracterizamos las álgebras de Lie casi abelianas que admiten estructura hipercompleja, es decir, un par de estructuras complejas que anticonmutan. En el presente trabajo, obtenemos la clasificación de dichas álgebras en el caso nilpotente. El teorema de clasificación se basa en una generalización de la forma de Jordan para matrices cuaterniónicas (ver [2]). Discutiremos también el problema de clasificación en el caso no nilpotente.

*Trabajo en conjunto con Adrián Andrada (FAMAF - Universidad Nacional de Córdoba, CIEM - CONICET).*

**Referencias**

[1] A. Andrada, M. L. Barberis, Hypercomplex almost abelian solvmanifolds, J. Geom. Anal. 33 (2023), Article 213.

[2] L. Rodman,Topics in quaternion linear algebra, Princeton Series in Applied Mathematics, Princeton University Press, 2014.