

Retículos en grupos de Lie casi abelianos

En esta charla estudiaremos la existencia de retículos en una familia de grupos de Lie casi abelianos que admiten una estructura geométrica especial (específicamente una estructura localmente conforme Kähler (l.c.K.) invariante a izquierda.) Debido a un criterio de Bock [2] sobre existencia de retículos en grupos de Lie casi abelianos (ver también [3, Proposición 2.1]) el problema se reduce a encontrar polinomios con coeficientes enteros con ciertas restricciones sobre sus raíces. En este trabajo probamos que si un grupo de Lie casi abeliano de dimensión mayor a 4 admite una estructura l.c.k. invariante a izquierda, entonces no posee retículos. En cambio, en dimensión 4, mostramos que sí existen tales grupos admitiendo retículos, y damos la clasificación de sus correspondientes álgebras de Lie.

Este es un trabajo conjunto realizado con Adrián Andrada [1].

References

- [1] A. ANDRADA, M. ORIGLIA, Locally conformally Kähler structures on unimodular almost abelian Lie groups. In preparation.
- [2] C. BOCK, On low-dimensional solvmanifolds, preprint 2009, arXiv:0903.2926.
- [3] S. CONSOLE, M. MACRI, Lattices, cohomology and models of six dimensional almost abelian solvmanifolds, preprint 2012, arXiv:1206.5977v1.