

Estructuras de Jordan en Álgebra y Análisis
Almería, Mayo 20–22, 2009

Sobre un teorema de Ingelstam

José Antonio Cuenca

Un conocido teorema de Ingelstam afirma que \mathbb{R} , \mathbb{C} y \mathbb{H} son las únicas álgebras prehilbertianas reales con identidad. Este resultado responde a una conjetura que había sido previamente planteada por I. Kaplansky. Posteriormente el propio Ingelstam lo generalizó, demostrando que \mathbb{R} , \mathbb{C} , \mathbb{H} y \mathbb{O} son las únicas álgebras reales normadas alternativas con unidad e tal que $\|e\| = 1$ y con norma proviniendo de un producto escalar.

Muy poco se sabe en el caso no asociativo y no unitario sobre las álgebras reales normadas cuya norma viene inducida por un producto escalar, aún teniendo en cuenta que entonces aparecen diversas álgebras, algunas tan conocidas como $\overset{\star}{\mathbb{C}}$, $\overset{\star}{\mathbb{H}}$, $\overset{\star}{\mathbb{O}}$, o el álgebra de división real \mathbb{P} de los pseudo-octoniones de Okubo. En esta charla nosotros presentamos una extensión no asociativa y no unitaria de ambos teoremas de Ingelstam.