

Sobre la estructura de derivaciones sobre ciertas álgebras de Banach nucleares no amenable

A. L. Barrenechea, A. P. Madrid * & C. C. Peña (expositor)
UNCPBA-FCEXACTAS-Dpto. Matemáticas-NUCOMPA

Resumen

Si $(X, Y, \langle \circ, \circ \rangle)$ es un par dual de espacios de Banach y si $\mathcal{N}_{\mathfrak{y}}(X)$ denota la clase de operadores Y -nucleares sobre X respecto a $\langle \circ, \circ \rangle$ las siguientes condiciones son equivalentes (cf. [3], [2]):

- (i) $X \widehat{\otimes} Y$ es super-amenable.
- (ii) $X \widehat{\otimes} Y$ es amenable.
- (iii) $X \widehat{\otimes} Y$ admite aproximación acotada de la identidad.
- (iv) $X \widehat{\otimes} Y$ tiene aproximación acotada a izquierda de la identidad.
- (v) $\mathcal{N}_{\mathfrak{y}}(X)$ tiene aproximación acotada a izquierda de la identidad.
- (vi) $\dim(X) = \dim(Y) < \infty$.

Del resultado anterior es razonable y resulta de interés considerar el caso correspondiente a espacios de Banach generales. Es nuestro propósito comunicar los resultados de dicha investigación, realizada en el contexto de álgebras de operadores nucleares sobre espacios de Banach infinito dimensionales que admiten bases de tipo *shrinking* o de *contracción*. Esto nos permite un avance sustantivo respecto a los logrados en [1].

Referencias

- [1] A. Barrenechea & C. C. Peña: On innerness of derivations on $S(H)$. Lobachevskii J. of Math., Vol. 18, 21 – 32, (2005).
- [2] N. Grønbaek: *Amenability and weak amenability of tensor algebras and algebras of nuclear operators*. J. Australian Math. Soc., Series A, 51, 483-488, (1991).
- [3] V. Runde: *Lectures on amenability*. Springer-Verlag. Berlín-Heidelberg-N.Y., (2002).

* Becaria de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Pcia. de Bs. As..