

HOMOLOGÍA DE ÁLGEBRAS DE GRUPOIDES II

Guillermo Cortiñas

IMaS, Departamento de Matemática, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad de Buenos Aires, Argentina
gcorti@dm.uba.ar

Esta charla complementa la propuesta por Guido Arnone del mismo título. Un resultado clásico sobre la homología de Hochschild de un álgebra de grupo $k[G]$, debido a Burghelea [1], establece una descomposición en suma directa $HH_*(k[G]) = \bigoplus_{\xi} H_*(Z_{g_{\xi}}, k)$, donde la suma está indexada por las clases de conjugación de G , g_{ξ} es un representante de la clase ξ , Z_g es el centralizador y H es la homología de grupos. En particular, como el centralizador de la clase del elemento neutro es todo G , se tiene que $H_*(G, k)$ es un sumando directo de $HH_*(k[G])$. En la charla veremos que con bastante generalidad, la homología de un grupoide amplio \mathcal{G} es sumando directo de la homología de Hochschild de su álgebra $k[\mathcal{G}]$ y que bajo hipótesis adicionales, se tiene un análogo de la descomposición de Burghelea. Luego especializaremos al caso del grupoide de Exel-Pardo asociado a una acción autosimilar de un grupo en un grafo dirigido [2].

Trabajo en conjunto con Guido Arnone (IMaS-DM, FCEyN, UBA, Argentina) y Devarshi Mukherjee (Universität Münster, Alemania).

Referencias

- [1] Burghelea, D. The cyclic homology of the group rings. *Comm. Math. Helv.* 60 (1985), 354–365
- [2] Exel, R., Pardo, E. Self-similar graphs, a unified treatment of Katsura and Nekrashevych C^* -algebras, *Adv. Math.* 306 (2017), 1046–1129, DOI 10.1016/j.aim.2016.10.030.