

MORFISMOS IRREDUCIBLES EN LA CATEGORÍA HOMOTÓPICA VÍA LA CATEGORÍA DE
COMPLEJOS DE ANCHO FIJO

Alfredo Gonzalez Chaio

Universidad Nacional de Mar del Plata, Argentina
agonzalezchaio@gmail.com

Sea A un algebra de dimensión finita sobre un cuerpo algebraicamente cerrado. Denotaremos por $\text{mod } A$ la categoría de los A -módulos a derecha finitamente generados y por $\text{proj } A$ la subcategoría plena de $\text{mod } A$ de los A -módulos proyectivos finitamente generados.

En [1], los autores definieron las categorías $\mathbf{C}_n(\text{proj } A)$ de complejos de ancho fijo. Uno de los objetivos principales del estudio de estas categorías es inferir información sobre la categoría homotópica $\mathbf{K}^b(\text{proj } A)$ del algebra A .

En esta charla, discutiremos condiciones necesarias y suficientes para que un morfismo irreducible en $\mathbf{C}_n(\text{proj } A)$ sea también irreducible en la categoría $\mathbf{K}^b(\text{proj } A)$. Para esto introduciremos los alargamientos de complejos como objetos indescomponibles de las categorías $\mathbf{C}_{[0,n]}(\text{proj } A)$ and $\mathbf{C}_{n+1}(\text{proj } A)$.

Trabajo en conjunto con Claudia Chaio (Universidad Nacional de Mar del Plata) y Isabel Pratti (Universidad Nacional de Mar del Plata).

Referencias

- [1] R. Bautista, M.J. Souto Salorio, R. Zuazua. Almost split sequences for complexes of fixed size. J. Algebra 287, 140-168, (2005).
- [2] C. Chaio, A. González Chaio, I. Pratti, Irreducible morphisms in the bounded derived category via the category of complexes of fixed size, Journal of Algebra, 632, 724-750, (2023).