

Completando la homotopía racional

Mario Fuentes Rumí

Universidad de Málaga

La homotopía racional nace de forma independiente con los trabajos de Dennis Sullivan y Daniel Quillen. Gracias a su trabajo, dado un espacio topológico simplemente conexo, podemos construir un objeto algebraico (un álgebra conmutativa o de Lie según la teoría en la que trabajemos) que contiene toda la información homotópica del espacio topológico salvo torsión. Las teorías de homotopía racional clásicas han permitido abordar muchísimos problemas, obtener importantes resultados así como abrir caminos de investigación en diversas áreas.

No obstante, hay importantes restricciones en estas teorías: en ambos casos es necesario trabajar en categorías de espacios conexos y simplemente conexos. Para tratar de evitar esta limitación, recientemente se ha desarrollado un nuevo enfoque basado en un nuevo objeto algebraico: las álgebras de Lie (diferenciales graduadas) completas. Dos funtores adjuntos relacionan las categorías de conjuntos simplicales y la de álgebras de Lie completas, extendiendo los funtores Quillen. Gracias a la eliminación de la restricción clásica podemos abordar problemas que involucran espacios no conexos o no simplemente conexos.

Datas: 15 e 16 de Marzo

Lugar: Aula 8 (mércores) e aula 5 (xoves), Facultade de Matemáticas

Duración: 1 hora (mércores), 1 hora (xoves)

Hora: 18:00 h