

Teoría de homotopía abstracta

Jazmin Finot

Orientadora: Eugenia Ellis

En este trabajo presentamos dos estructuras sobre una categoría que nos permiten estudiar teoría de homotopía. En primer lugar, estudiaremos la noción de categoría modelo, para la cual veremos dos ejemplos: la categoría de espacios topológicos y la categoría de conjuntos simpliciales. Asimismo, estableceremos una equivalencia de Quillen entre ambas categorías. Estudiaremos, posteriormente, la estructura de categoría de objetos fibrantes. Probaremos que la teoría de homotopía usual en C^* -álgebras no puede obtenerse como la categoría de homotopía de una categoría modelo pero sí como la categoría de homotopía de una categoría de objetos fibrantes. Finalmente, describiremos una estructura de objetos fibrantes sobre las C^* -álgebras separables tal que su categoría de homotopía coincide con la categoría KK de Kasparov.